Cristian Antonio Pineda Barreira

Actualización docente en sistemas informáticos y mejora de la enseñanza aprendizaje de auditorías bajo NIA.

Experiencia realizada con docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del CUNIZAB, plan fin de semana



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
CON ÉNFASIS EN TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DE LA EDUCACIÓN

Guatemala, marzo 2023

Cristian Antonio Pineda Barreira

Actualización docente en sistemas informáticos y mejora de la enseñanza aprendizaje de auditorías bajo NIA.

Experiencia realizada con docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del CUNIZAB, plan fin de semana



FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
CON ÉNFASIS EN TECNOLOGÍAS INNOVADORAS DE LA EDUCACIÓN

Guatemala, marzo 2023

Este informe fue presentado por el
autor como trabajo de graduación previo
a optar al grado de Maestro en
Docencia Universitaria con énfasis en
Tecnologías Innovadoras de la Educación

ÍNDICE TEMÁTICO

CAPITULO I
GENERALIDADES

CAPITULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

CAPITULO III
ACCIÓN, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN

CAPITULO IV
SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

Esta investigación acción se ubica en el paradigma sociocrítico que se fundamenta en la teoría crítica y corresponde al enfoque mixto debido a la naturaleza per se de esta investigación, basada en el diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), dando preponderancia al enfoque cualitativo. La muestra para este estudio fue seleccionada de manera intencionada no probabilística, formando parte de ella docentes y estudiantes de los cursos de auditoría.

El objetivo de esta investigación acción es mejorar la enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal. La mediación de la investigación se realizó en cuatro fases: Diagnostico, Planificación, Ejecución, y Evaluación Reflexiva.

Durante esta investigación se utilizaron técnicas e instrumentos para recolección de datos, como entrevistas, grupos focales, observación, cuestionarios, triangulación de información, análisis documental entre otros. Además, se niveló el conocimiento docente, se mejoró los programas de los cursos por medio de la inclusión de una unidad complementaria, se implementó una herramienta tecnológica para realizar auditorías y se elaboró una guía de apoyo docente para la utilización de la herramienta tecnológica implementada. Esta investigación permite concluir que el reforzamiento docente, la mediación pedagógica y la incorporación de herramientas digitales han mejorado la enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal.

Palabras Clave: Competencias digitales, investigación acción, auditoría, docencia universitaria, TAAC

ABSTRACT

This action research is located in the sociocritical paradigm that is based on critical theory and corresponds to the mixed approach due to the nature per se of this research, based on the nested or embedded concurrent design of the dominant model (DIAC), giving preponderance to the qualitative. The sample for this study was selected in an intentionally non-probabilistic manner, with teachers and students from the auditing courses of the University Center where the study was carried out forming part of it.

The objective of this action research is to improve teaching-learning in the auditing courses of the Bachelor of Public Accounting and Auditing of the University Center of Izabal. The mediation of the investigation was carried out in four phases: Diagnosis, Planning, Execution, and Reflective Evaluation.

During this investigation, techniques and instruments were used for data collection, such as interviews, focus groups, observation, questionnaires, triangulation of information, documentary analysis, among others. In addition, teaching knowledge was leveled, course programs were improved through the inclusion of a complementary unit, a technological tool was implemented to carry out audits, and a teaching support guide was prepared for the use of the implemented technological tool.

This research allows us to conclude that teacher reinforcement, pedagogical medication and the incorporation of digital tools have improved teaching-learning in auditing courses at the Izabal University Center.

Keywords: Digital skills, action research, audit, university teaching, TAAC

INTRODUCCIÓN

La modernidad se ha extendido a los negocios, incorporando el uso de la tecnología para el registro y control de las operaciones empresariales. Debido a la necesidad de aseguramiento que tienen las empresas en cuanto a sus operaciones y registros, ha surgido la oportunidad para que la profesión de Contador Público y Auditor tenga cada vez más relevancia en dentro del sistema mercantil a nivel mundial.

Sin embargo, es esta misma oportunidad la que está creando un nuevo reto para los profesionales de la auditoría: el dominio de competencias digitales aplicables a la auditoría. El desarrollo de estas habilidades debe surgir especialmente desde la preparación académica universitaria que recibe la persona que ejercerá la profesión de auditor. Pero las limitaciones de recursos y la falta de capacitación han impedido que en muchos casos los estudiantes de auditoría reciben la información y la metodología adecuada para generar esta competencia esencial para el auditor actual.

Debido a la importancia que reviste este tema se ha efectuado esta investigación con el fin de mejorar la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías de estados financieros según las Normas Internacionales de Auditoría, utilizando para el efecto herramientas tecnológicas modernas y accesibles que permitan tanto a docentes como estudiantes, poder disponer de lo necesario para generar las competencias tecnológicas esenciales para un auditor.

El presente informe este compuesto por cuatro capítulos. El primero permite situar el campo de acción de la investigación acción, así como los fundamentos epistemológicos sobre los que se sustenta este proyecto, además de proporcionar la guía metodología a seguir para ejecutar el proyecto de investigación acción. El segundo capítulo contiene el fundamento teórico que sustenta este proyecto

investigativo, así como la reflexión sobre los principios que sustentan la investigación.

El tercer capítulo describe el proceso realizado, las reflexiones, observaciones y los resultados obtenidos de la experiencia de ejecución de cada fase, mostrando datos cuantitativos y cualitativos que permiten determinar el grado de mejora del proceso sujeto a investigación. Finalmente, el capítulo cuatro contiene la sistematización de la experiencia, describiendo las transformaciones a nivel personal, profesional e institucional de los sujetos de estudio, así como la confirmación de los elementos teóricos mediante la experiencia realizada y describiendo elementos teóricos emergentes de la investigación acción.

Como resultado de esta investigación acción ha mejorado la enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría, mediante la implementación de una metodología didáctica que desarrolla las competencias de los estudiantes y docentes, proporcionando los recursos tecnológicos y pedagógicos para incorporar las TAAC (Técnicas de auditoría asistidas por computadoras) como parte de los cursos, mediante el uso del sistema EpAudit como software de auditoría, lo que contribuye a que el estudiante comprenda como realizar auditorías completas de estados financieros que cumplan con las Normas Internacionales de Auditoría.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 Línea de investigación

Las TIC como herramientas en el desarrollo de la docencia universitaria.

1.2 Título

Actualización docente en sistemas informáticos y mejora de la enseñanza aprendizaje de auditorías bajo NIA.

Experiencia realizada con docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, plan fin de semana.

1.3 Identificación del problema

Los estudiantes egresados de la carrera, evidencian dificultad para llevar a cabo procesos de aplicación de auditorías según las NIA. Aunque los estudiantes afirman haber realizado casos de estudio durante su preparación, el 60% indican que el proceso para realizar auditorías no les ha quedado claro. Además, el 88.6% de los alumnos indican no conocer ninguna herramienta informática que automatice el proceso para realizar auditorías bajo normas internacionales, y el 74.3% consideran que el aprendizaje actualmente es difícil y complicado.

Según la información obtenida en la fase diagnóstica, en una escala de 1 a 5 en la que 1 es la ponderación más baja y 5 la más alta, los docentes se calificaron con una ponderación de 3 en relación con su conocimiento de funciones básicas de Microsoft Excel. En esta misma escala, los profesores de los cursos de auditoría indicaron que consideran que conocen funciones básicas de Microsoft Access en una

ponderación de 1, es decir lo básico. Al indagar sobre el interés de los docentes en mejorar su conocimiento sobre funciones específicas ofimática que les permitiera incorporar las (Técnicas de auditoría asistidas por computadoras) en los cursos que imparten, el 100% de los docentes estuvo completamente de acuerdo.

Uno de los elementos que permite la automatización del trabajo utilizando la ofimática es el uso de la Macros. Estas son líneas de código desarrollado con el lenguaje de programación conocido como Visual Basic for Aplications. El diagnostico permitió identificar que los profesores de los cursos de auditoría no han utilizado este recurso tecnológico, pues el 100% indicó no haber utilizado Macros diseñadas en Microsoft Excel.

Lo anterior permitió comprender que, aunque se utiliza Microsoft Excel como herramienta en los cursos de auditoría, en ningún caso se utiliza para automatizar el proceso, y tampoco se cuenta con una guía clara que muestre el proceso completo para realizar auditorías bajo normas internacionales, pues Excel es una hoja de cálculo en blanco.

Además, los docentes de los cursos de auditoría manifestaron lo siguiente:

Docente 1:

“Anteriormente impartíamos nuestros cursos manualmente, no se utilizaba computadora, ahora utilizamos Excel, pero como los estudiantes no saben utilizarlo toca enseñarles primero a utilizar de manera básica Excel, y esto nos roba tiempo que podríamos aprovechar en profundizar otros conocimientos”

Docente 2:

“A los estudiantes les cuesta comprender como hacer una auditoría completa, porque a lo largo de los cursos se miran los temas segmentados, pero no hay ningún curso en la carrera que haga la integración de todas las áreas”

Algunos profesores utilizan automatizaciones en Excel para realizar este trabajo, pero estas han sido compradas a empresas que no permiten la visualización del diseño de la herramienta, por lo que no hay opción de adaptar la información a los procesos específicos de enseñanza, por lo que el alumno únicamente puede ver lo que el profesor hace y no participa porque el alumno no posee la licencia para utilizar la automatización que utiliza el profesor en clase, por lo que el estudiante no alcanza a comprender el proceso adecuado.

Debido a que la herramienta que se utiliza no contribuye a entender de forma organizada todas las fases de auditoría y sus elementos, el estudiante se centra en la realización y diseño de formatos, desaprovechando tiempo que podría invertir en el análisis y comprensión del flujo de trabajo, además el profesor y el estudiante no contaban con una guía que les permitiera desarrollar los contenidos didácticos, de manera organizada y una herramienta tecnológica que complemente la práctica de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías de estados financieros.

También los estudiantes proporcionaron información útil para la identificación del problema. Algunos dijeron esto:

Estudiante 1:

“Como las Normas Internacionales de Auditoría son tan largas, se me hace difícil entender como se relacionan todas, con la auditoría”

<u>Estudiante 2:</u>

“Nunca he utilizado un sistema para hacer auditorías porque la licencia para poder usarlos tiene un costo elevado y debido a mi situación económica se me hace difícil invertir en esto”

<u>Estudiante 3:</u>

“Lleva demasiado tiempo hacer las auditorías en Excel, porque hay que estar diseñando todos los papeles de trabajo a mano, y después tener el cuidado de que las formulas no se alteren, especialmente cuando el trabajo es largo, me pasa muchas veces que tengo errores porque las formulas se alteran sin que me de cuenta y buscar los errores manualmente requiere bastante tiempo”.

Lo anterior hizo surgir la siguiente pregunta: ¿De qué manera se podría contribuir a mejorar la enseñanza aprendizaje en los cursos de Auditoría?

1.4 Justificación

La auditoría de estados financieros es de los trabajos principales que realiza el profesional de la Contaduría Pública y Auditoría. Esto requiere que el estudiante que egresa con este título profesional sea capaz de realizar este tipo de auditoría, teniendo claro cómo actuar en cada caso concreto.

Las Normas Internacionales de Auditoría -NIA- están vigentes en Guatemala y en muchos países del mundo, por lo que es indispensable que el auditor conozca la metodología para realizar las auditorías bajo los estándares internacionales. Los altos volúmenes de información no hacen viable la realización de auditoría de forma manual, por lo que es necesario que además de saber aplicar las NIA, el auditor también pueda

utilizar herramientas informáticas que le permitan automatizar los procesos necesarios para realizar auditorías bajo estándares internacionales.

Aunque en los cursos de auditoría se utiliza Microsoft Excel para realizar los casos de auditoría, esta herramienta no permite comprender con claridad el proceso completo, puesto que no cuenta con una guía ordenada o parametrizaciones que permitan al estudiante entender la consecución de cada paso del proceso.

Por esa razón este trabajo de investigación acción proporciona de los conocimientos y experiencias necesarias para utilizar una herramienta informática que facilita la comprensión y aprendizaje de la realización de auditorías bajo Normas Internacionales en la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, contribuyendo al mejoramiento de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo estándares internacionales, aumentando con esto las competencias tanto de los docentes como de los estudiantes de los cursos de auditoría.

1.5 Delimitación

1.5.1 Ámbito geográfico

El ámbito geográfico al que aplica esta investigación acción es el municipio de Puerto Barrios del departamento de Izabal.

1.5.2 Ámbito Institucional

El Centro Universitario de Izabal es la unidad académica encargada de desarrollar programas de interés económico y social en dicho departamento, en las áreas de docencia, investigación, y extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (Manual de Organización Cunizab, 2006, p. 6)

Esta investigación acción se realizará en la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría que se imparte en el Centro Universitario de Izabal -CUNIZAB-.

El Cunizab fue creado en el año 1990 por el Consejo Superior Universitario, en sus inicios funcionó en las instalaciones de una escuela local, aunque actualmente el Centro Universitario de Izabal cuenta con instalaciones propias ubicadas en la entrada al Hospital Nacional de la Amistad Japón-Guatemala, además de otras instalaciones en distintos puntos geográficos de la región de Izabal.

1.5.3 Ámbito Temporal

El diagnóstico se realizó en el segundo semestre del año 2021, y la intervención o implementación del plan de acción se llevó a cabo durante el primer semestre 2022.

1.5.4 Ámbito Temático

Los principales temas teóricos considerados en la presente investigación acción son: Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista, propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje, adquisición de competencias digitales, la competencia digital en el docente universitario, estilos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes en relación con el desempeño en ciencias sociales, las características principales de las tecnologías de la información y comunicación, las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, herramientas tecnológicas contables en el proceso educativo de la carrera de Contador Público y Auditor y el empleo de las Tics y el logro de aprendizaje de los estudiantes de ciencias contables.

1.5.5 Ámbito recursos humanos

La presente investigación acción es de naturaleza colaborativa y participativa, puesto que el proceso de esta no se lleva a cabo por un investigador, sino, participan de ella diferentes coinvestigadores, que conjuntamente llevaron a cabo la reflexión final, que converge la participación social y profesional de los docentes en la obtención de competencias tecnológicas y de auditoría, las cuales se replicarán en los estudiantes.

Los coinvestigadores participantes de esta investigación acción, son los docentes de los cursos de auditoría de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, CUNIZAB.

1.6 Objetivos de la investigación acción

1.6.1 Objetivo general

Contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías a partir de la actualización docente del CUNIZAB en el uso de sistemas informáticos bajo las Normas Internacionales de Auditoría -NIA-.

1.6.2 Objetivos específicos

a) Diagnosticar conocimiento sobre Excel, Word y Access que poseen los docentes de los cursos de auditoría.
b) Implementar reforzamiento docente para la utilización de EpAudit como herramienta tecnológica, para contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías según NIA.

c) Evaluar la implementación del proceso de reforzamiento de las competencias tecnológicas de los docentes en el uso de EpAudit para realizar auditorías bajo NIA.

1.7 Diagnóstico

1.7.1 Procedimiento, técnica e instrumentos

Primero, se llevó a cabo la selección de técnicas y elaboración de instrumentos para la fase diagnóstica, utilizando para esta investigación las siguientes: entrevista, a través de guía de preguntas; encuesta, para la cual se utilizó un cuestionario; revisión documental, utilizándose una guía de revisión documentada estructurada.

Posteriormente, los instrumentos fueron revisados por el coinvestigador, quien los examinó, en función de que estos obtuvieran toda la información necesaria para el diagnóstico.

Luego, los instrumentos fueron revisados por la docente del curso de trabajo de graduación I, quien realizó comentarios que contribuyeron a la mejora de estos.

Después de aplicar las mejoras sugeridas por el docente del curso, se procedió aplicar las técnicas e instrumentos de la siguiente manera:

Se encuestó a los estudiantes de los cursos de auditoría cuya participación fue voluntaria, para lo cual se utilizó un formulario digital diseñado en la herramienta Google Forms, determinando que los estudiantes consideran que el aprendizaje con las herramientas actuales no es claro, sino complicado y difícil de comprender.

Posteriormente se entrevistó a los catedráticos de los cursos de auditoría, por medio de video conferencia utilizando la herramienta Google Meet, determinando que, aunque se utilizan casos de estudio durante los cursos, se utiliza Microsoft Excel como

herramienta genérica, pero no se dispone de una herramienta metodológica especifica diseñada para realizar auditorías bajo NIA.

Finalmente, se realizó la revisión documental a los programas de los cursos de auditoría, determinando que la forma en la que están estructurados permite la utilización de una herramienta tecnológica que facilite la enseñanza aprendizaje.

Se realizó triangulación de los resultados obtenidos en el diagnóstico de la investigación acción a fin de confirmar o encontrar nuevos resultados, lo cual no hubiera sido posible sin la aplicación de diferentes instrumentos de investigación que permitieron la obtención de datos certeros para la investigación. A continuación, se describen los utilizados en esta investigación:

a) Encuesta

Es "[…] una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida." (López-Roldán y Fachelli, 2016, p. 8)

Esta técnica se aplicó a estudiantes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, del Plan Fin de Semana, de la Centro Universitario de Izabal de la Universidad de San Carlos de Guatemala; a través de un cuestionario en *Google Forms*.

El objetivo de aplicar esta técnica a los estudiantes fue determinar la percepción de los estudiantes sobre la forma en la que aprenden a realizar auditorías según las Normas Internacionales de Auditoría, así como el grado de conocimiento que tienen sobre la utilización de herramientas informáticas que automatizan la mayor parte del proceso necesario para realizar auditorías.

b) Entrevista

Es "[…] una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado u otras (entrevistados)." (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 403)

Haciendo uso de la guía de entrevista, se entrevistó por medio de *Google Meet* a los profesores que imparten los cursos de auditoría en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, con el objetivo de conocer la metodología utilizada para la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías en sus cursos. También conocer que herramientas tecnológicas utilizan los docentes como apoyo para impartir las clases. Así mismo se pretendía comprender si los profesores estuvieran dispuestos a adoptar una herramienta tecnología que les ayudará a clarificar el proceso para realizar las auditorías y guiara de manera sencilla a los estudiantes para realizar auditorías financieras bajo estándares internacionales.

c) Revisión documental

En la revisión de diferentes fuentes de consulta, donde el investigador puede obtener información necesaria, veraz y oportuna para realizar el trabajo de investigación. (Gómez Bastar, 2012, p. 44)

Esta técnica fue aplicada a los programas de los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal, a fin de determinar si es posible implementar una herramienta tecnológica que contribuya a la mejora de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías según las Normas internacionales de Auditoría.

1.7.2 Datos cuantitativos

A continuación, se presenta los datos cuantitativos relevantes al aplicar las técnicas y herramientas descritas anteriormente. Dichos resultados se organizan en: (a) información proporcionada por docentes, y (b) información proporcionada por estudiantes y exestudiantes.

a) Información proporcionada por docentes

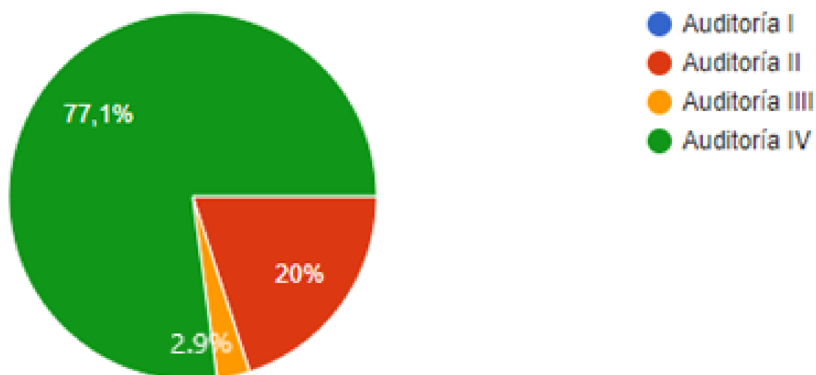
Los docentes entrevistados indicaron que no utilizan una herramienta informática específica que permita de manera automatizada y sistemática enseñar el proceso de ejecución de auditoría a los estudiantes.

b) Información proporcionada por estudiantes

Derivado de los resultados obtenidos en la cuesta realizada a los alumnos, se estableció que el 77.1% ha cursado Auditoría IV, y el resto se encuentra en cursos previos de auditoría como se muestra en la figura 1.

Figura 1

Cursos que los estudiantes han aprobado o se encuentran cursando

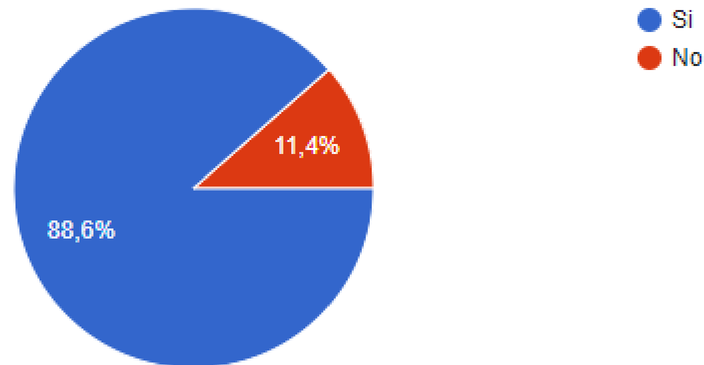


Nota: Información obtenida de encuesta realizada a estudiantes.

Indicando los estudiantes que el 88.6% han practicado a realizar auditorías resolviendo casos de estudio, tal como indica la figura 2:

Figura 2

Estudiantes que han resuelto auditoría mediante casos de estudio

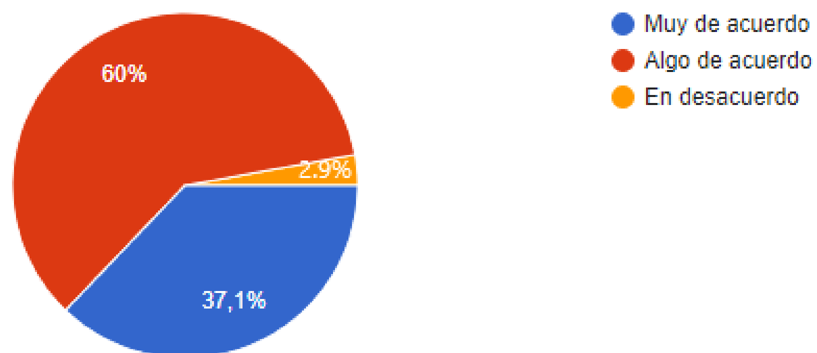


Nota: Datos obtenidos de encuesta realizada a estudiantes.

Sin embargo, aunque se han resuelto casos de estudio durante los cursos de auditoría, el 60% de los estudiantes indica que no ha quedado del todo claro el proceso para realizar auditorías bajo normas internacionales, tal como se indica en la figura 3.

Figura 3

El aprendizaje de realización de auditorías ha sido claro

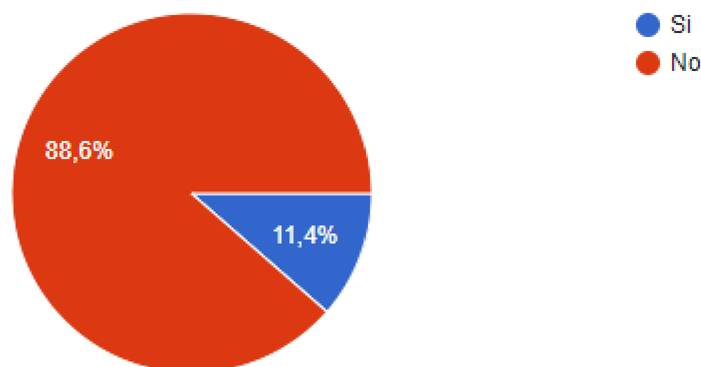


Nota: Datos obtenidos de encuesta realizada a estudiantes.

El 88.6% de los estudiantes encuestados indica que no conoce herramientas informáticas para realizar auditorías bajo normas internacionales como se muestra en la gráfica 4, sin embargo, mediante una pregunta de comprobación se les solicitó a los estudiantes que respondieron que Sí conocían una herramienta para hacer auditorías, que indicaran el nombre de los sistemas que conocían, a lo que ninguno pudo responder, por lo que se infiere que en realidad el 100% no conocen ninguna herramienta para realizar auditorías bajo normas internacionales.

Figura 4

Alumnos que conocen alguna herramienta informática para realizar auditorías

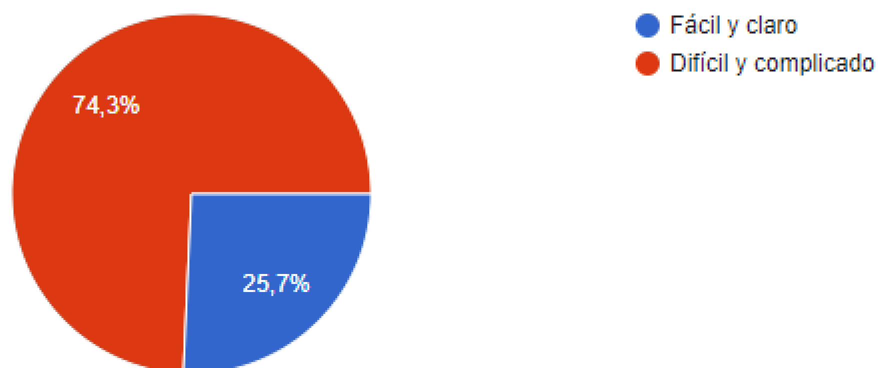


Nota: Datos obtenidos de encuesta realizada a estudiantes.

Además, con el objetivo de conocer la apreciación del estudiante, se le preguntó sobre su percepción del grado de complejidad de aprender al realizar auditorías según las normas internacionales utilizando la metodología actual, el 74.3% indico que lo consideraba difícil y complicado, tal como lo muestra la figura 5.

Figura 5

Como consideran los alumnos el proceso actual de aprendizaje de auditoría



Nota: Datos obtenidos de encuesta realizada a estudiantes.

1.7.2 Datos cualitativos

A continuación, se presenta los datos cuantitativos relevantes al aplicar las técnicas y herramientas descritas en el numeral 1.7.2. Los resultados se organizan en: (a) información proporcionada por docentes y (b) información proporcionada por otros medios.

a) Información proporcionada por docentes

Los profesores entrevistados aportaron información relevante para la presente investigación. Entre los comentarios efectuados están los siguientes:

"Actualmente la herramienta que utilizan los alumnos para realizar auditorías en mi curso es Excel" (DA1)

"Yo utilizo Excel como herramienta para enseñarle a los alumnos a realizar auditorías bajo NIA, sería bueno tener una herramienta específica para realizar este trabajo" (DA2)

"Yo les enseño como hacer las auditorías por medio de un programa en Excel, pero los alumnos solo ven lo que yo hago en la pantalla, porque ellos no cuentan con

la licencia para utilizar el programa, pues esta debe ser comprada, por esa razón ellos no pueden realizar sus auditorías directamente en el programa” (DA1)

“He visto herramientas para realizar auditoría como EpAudit o la de Auditool, pero no he tenido la oportunidad de aplicarlas” (DA2)

Lo anterior indica que Microsoft Excel como herramienta para realizar auditorías no contribuye a facilitar la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo NIA, por lo que al cuestionarlos sobre la utilización de una herramienta que ayude a este proceso manifestaron lo siguiente:

“Contar con una herramienta que permita enseñarles a los alumnos como realizar auditorías bajo NIA de manera automatizada sería una buena opción, porque permitiría ahorrar tiempo y centrarse en el análisis” (DA1)

“Contar con una herramienta informática específica para realizar auditorías bajo NIA facilitaría el proceso de enseñanza y contribuiría a la profesionalización de los estudiantes” (DA2)

Los catedráticos entrevistados coinciden en que la utilización de una herramienta accesible al estudiante que le sirva específicamente para realizar auditorías bajo NIA, sería beneficioso tanto para el profesor, como para el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Actualmente los profesores solo utilizan Excel para enseñar en sus cursos, pero no poseen un procedimiento estandarizado o automatizado como herramienta informática específica.

b) Información obtenida de otras fuentes

Como parte de los procedimientos realizados para este diagnóstico, se realizó la revisión de los programas de los cursos de auditoría encontrándose que los programas de los cursos no siguen una secuencia lógica de realización de auditorías,

pues el programa está diseñado por temas, y no por áreas de auditoría, además los programas no señalan la necesidad de enseñar los procedimientos de auditoría de manera digital, aunque tampoco lo excluyen. Los programas tampoco señalan alguna metodología específica para realizar el proceso de enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo normas internacionales de auditoría.

1.8 Hipótesis de acción o acción estratégica

La actualización docente en el uso de sistemas informáticos mejora la enseñanza aprendizaje del proceso de realización de auditorías bajo NIA.

1.9 Metodología

1.9.1 Paradigma

Esta investigación acción se ubica en el paradigma sociocrítico que se fundamenta en la teoría crítica, naciendo de la necesidad de analizar la realidad y la emancipación de los conocimientos, enfocándose en el esfuerzo del trabajo participativo y colaborativo para lograr la reflexión en busca de un cambio.

Puesto que un paradigma está constituido por el conjunto de creencias, ideas, lineamientos entre otros sobre los cuales debe realizarse el trabajo científico, este sirve de sustento epistemológico para la sustentación de la investigación, además está enfocado en la actitud crítica social, dando prioridad a la reflexión y autorreflexión a partir de la practica investigativa y los resultados obtenidos, realizando los procesos evaluativos no solo por el investigador sino también por los coinvestigadores. Este proceso no pretende únicamente realiza una crítica a la realidad estudiada, sino que también busca realizar un cambio sobre el problema que se analiza, teniendo como objetivo principal encontrar la mejora de la situación objeto de estudio.

Aunque este paradigma se fundamenta en la práctica, esto no significa que sea eminentemente empírico, pues la conducción y ejecución de la investigación tiene origen en estudios que se originan de la practica científica, basada en métodos comprobables según lo indica Alvarado et al. (2008)

1.9.2 Enfoque

La presente investigación corresponde al enfoque mixto, pues tal como lo define Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018) se sustenta en datos de dos tipos: cualitativos y cuantitativos, siendo representativo que la conjunción de estos datos permiten realizar la interpretación de la información obtenida, permitiendo con esto entender de manera más precisa la situación sujeta a análisis. Este enfoque permite además disponer de la flexibilidad para emplear técnicas de investigación adaptadas al problema que se está estudiando, dando así la oportunidad al investigador de adaptar las técnicas e instrumentos al fenómeno estudiado y no a la inversa.

Utilizar este enfoque también brinda la oportunidad de poder flexibilizar la forma en la que se aplican los métodos pues estos pueden utilizarse de manera pura, tanto el tratamiento y recolección de la evidencia cualitativa y cuantitativa, pero también puede realizar adaptaciones o simplificaciones en el procesamiento de datos a fin de disminuir el costo, siempre que se garantice la calidad de la investigación y la fiabilidad de los resultados que se esperan obtener. Además, contribuye al análisis conjunto de datos que pueden ser medibles o cuantificables, sean estos números o apreciaciones de carácter interpretativo reflexivo.

1.9.3 Diseño

El diseño de esta investigación acción corresponde al diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante (DIAC), es decir que corresponde a un diseño en donde hay una mezcla del método cualitativo y cuantitativo (enfoque mixto), pero con predominancia en el enfoque cualitativo, puesto que lo más importante en la presente investigación acción es la participación de los coinvestigadores y la reflexión final del resultado final.

Y como lo resalta Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018), bajo este diseño, existen dos métodos claramente definidos: el modelo dominante que es el modelo central del diseño (sea este cualitativo o cuantitativo) y un modelo secundario o complementario que se denomina incrustado que puede ser cualitativo o cuantitativo, siendo mutuamente excluyentes entre el modelo elegido como dominante y el modelo incrustado, es decir, que si el modelo central o dominante es cualitativo, el modelo incrustado es cuantitativo, y viceversa, pues finalmente se trata de un enfoque mixto que mezcla datos cuantitativos con datos cualitativos para realizar las evaluaciones.

Cada diseño debe ser único, pues debe adaptarse al fenómeno que se estudia. Esto implica que la investigación debe generar elementos propios de diseño que permitan no solo el procesamiento de los datos de manera adecuada, sino también alcanzar el objetivo o fin con el que se está realizando, pues la mezcla de datos cualitativos y cuantitativos contribuyen al esclarecimiento de la visión que pueda terse del fenómeno que se está estudiando.

Debido a la predominancia del enfoque cualitativo de esta experiencia investigativa, el diseño utilizado en el presente trabajo es el de investigación acción, la cual se define según Latorre (2005) citando a Kemmis (1984) como un proceso de

investigación en el que se encuentra inmersa la autorreflexión que se realiza por los participantes de la situación social con el objetivo de mejorar la racionalidad y la justicia, tanto en las practicas y su comprensión, como en las instituciones en las que se realiza la investigación.

1.9.4 Muestra

La muestra fue seleccionada de manera intencionada no probabilística, formando parte de ella los docentes y estudiantes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal.

Aunque la selección de la muestra no probabilística impone limitaciones en cuanto a las inferencias estadísticas que puedan surgir, dependiendo de las circunstancias puede considerarse como una opción apropiada, tal como resultó en el caso de esta investigación. Puesto que el problema identificado se relacionó directamente con los docentes y los estudiantes de los cursos de auditoría, no se obtendría ningún aporte relevante al incluir más profesores y alumnos si estos fuesen de otros cursos distintos a los de auditoría, tal como lo indica Hernandez-Sampieri y Mendoza (2018).

1.10 Plan estratégico de mejora o plan de acción

FASE PREPARATORIA (ENERO)					
Objetivos específicos	**Acciones para cumplir el objetivo**	**Recursos didácticos necesarios**	**Con quiénes se trabajará**	**Fechas**	**Metas**
a) Gestionar el apoyo y autorización de la Coordinación de la Carrera de Auditoría	Presentación de resultados del diagnóstico y propuesta del plan de acción.	Plan de acción Propuesta de carta de autorización https://bit.ly/3wF7OwA	Coordinadora de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría	2da semana de enero	Carta de autorización firmada.
b) Diagnosticar el grado de conocimiento sobre Excel, Word y Access que poseen los docentes de los cursos de auditoría	Diseño y aplicación de diagnóstico de conocimiento sobre Excel, Word y Access	Diagnóstico de conocimientos. https://bit.ly/3G2mb2f	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	3era y 4ta. semana de enero	2 diagnósticos realizados

FASE I (FEBRERO)					
Objetivos específicos	**Acciones para cumplir el objetivo**	**Recursos didácticos necesarios**	**Con quiénes se trabajará**	**Fechas**	**Metas**
a) Reforzar el conocimiento docente sobre Microsoft Office	Presentación de aspectos necesarios para mejorar el manejo de Excel, Access y Word	Presentación de Funciones de Microsoft necesarias para utilizar EpAdit https://bit.ly/3vjjx4u	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	1era a 3era. semana de febrero	3 reuniones virtuales con docentes sobre la aplicación de funciones específicas de Microsoft Excel, Access y Word
b) Presentar a los docentes las ventajas de EpAudit sobre Excel para realizar auditorías	Elaboración de documento que contenga las diferencias de utilizar EpAudit vs Excel.	Documento comparativo EpAudit vs Excel para realizar auditorías https://bit.ly/3KpH0VM	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	4ta semana de febrero	Documento comparativo Audit contra Excel entregado a profesores
c) Observar y reflexionar la acción de la fase I	Registro de las acciones desarrolladas. Solicitud de opinión a docentes sobre el proceso realizado.	Anotaciones de las acciones desarrolladas https://bit.ly/3LvnNDt	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	Mes de febrero	Registro de la acción observada y reflexionada

FASE II (MARZO)					
Objetivos específicos	**Acciones para cumplir el objetivo**	**Recursos didácticos necesarios y otros**	**Con quiénes se trabajará**	**Fechas**	**Metas**
a) Acompañar a los docentes en la preparación de la información a utilizar en EpAudit	Elaboración de archivos para carga de datos requeridos por EpAudit Entrega de accesos al sistema ApAudit a docentes	Archivos de carga de datos de EpAudit https://bit.ly/37GKRRj Guía para el diseño de archivos https://bit.ly/3EQBJWg Acceso al sistema EpAudit https://bit.ly/37PH8k7	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	1era semana de marzo	Archivos de carga necesarios en EpAudit para realizar auditoría de Estados Financieros. 1 Guía para diseñar archivos de carga personalizados. 2 accesos al sistema EpAudit proporcionados.
	Acompañamiento a los docentes en el diseño de las actividades preliminares, planificación y procedimientos de valoración de	Aceptación y continuidad del cliente Contrato de Auditoría Estrategia global Determinación de Materialidad Identificación de Riesgos Valoración de Riesgos	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	2da semana de marzo	Proceso de valoración los riesgos de auditoría en EpAudit

b) Brindar inducción a los docentes para el uso de EpAudit	riesgos de auditoría	Entendimiento del Control Interno Evaluación del Control Interno Comunicación de las deficiencias de Control Interno			
	Acompañamiento a los docentes en el análisis necesario para responder a los riesgos evaluados	Programas de Auditoría Muestreo Documentación del trabajo realizado (papeles de trabajo) Manifestaciones Escritas	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	2da semana de marzo	Proceso de respuesta a los riesgos de auditoría en EpAudit
	Acompañamiento a los docentes en el proceso de elaboración de informes de auditoría	Informes de auditoría Documento de comunicación con los responsables Modificación de Informes Párrafos de énfasis y otras cuestiones Información comparativa	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	3ra semana de marzo	Proceso para la emisión del informe de auditoría en EpAudit
c) Elaborar una guía para el uso de EpAudit	Diseño de guía que permita ejecutar EpAudit como software de auditoría	Guía para el uso docente de EpAudit https://bit.ly/3rYvI4G Esquematización de temas	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría	4ta semana de marzo	Guía de uso docente de EpAudit aplicado a los cursos de auditoría 1 Esquematización de

		por curso https://bit.ly/3rVXKO6	Pública y Auditoría del Cunizab		temas por curso
d) Proponer a Coordinación de carrera la utilización de EpAudit en los cursos de auditoría	Reunión con la coordinadora de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría para presentar la propuesta de implementación del sistema EpAudit	Reunión virtual con coordinadora de carrera. Programas de los cursos de auditoría mejorados https://bit.ly/3kmVvzf	Coordinadora de Carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	5ta semana de marzo	1 Reunión virtual con Coordinación de la Carrera para proponer la utilización de la herramienta en los cursos de auditoría. 4 programas de curso mejorados.
e) Observar y reflexionar la acción de la fase II	Registro de las acciones desarrolladas. Solicitar opinión a docentes sobre el proceso realizado.	Anotaciones de las acciones desarrolladas https://bit.ly/3y28OgC	Docentes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab.	Mes de marzo	Registro de la acción observada y reflexionada

FASE III (ABRIL)					
Objetivos específicos	**Acciones para cumplir el objetivo**	**Recursos didácticos necesarios y otros**	**Con quiénes se trabajará**	**Fechas**	**Metas**
a) Recibir retroalimentación de los profesores y estudiantes sobre el uso de EpAudit en los cursos de auditoría	Diseño de cuestionario dirigido a estudiantes para conocer su experiencia en el proceso de implementación de EpAudit. Entrega de documento a los docentes de los cursos de auditoría para conocer el trabajo realizado en la implementación del sistema EpAudit	Cuestionario en Google Forms que contenga las preguntas relativas la experiencia del proceso de implementación del sistema EpAudit dirigida a estudiantes. https://bit.ly/3KsR9RN Documento en Google Presentaciones para recoger las experiencias de los docentes de auditoría. https://bit.ly/3OMOWUo	Docentes y estudiantes de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	1era semana de abril 2da semana de abril es semana Santa.	Comentarios de estudiantes relacionados con la experiencia. Comentarios de docentes sobre la experiencia realizada.
b) Dar seguimiento al uso de la guía	Reunión virtual con los docentes	Guía Docente Reunión Virtual por Zoom	Docentes y estudiantes de	3ra semana de	1 Encuentro

y la implementación de EpAudit	y estudiantes para optimizar el proceso de implementación de la herramienta EpAudit	Cédula de Seguimiento https://bit.ly/3OJHLww	los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab	abril	sincrónico virtual con estudiantes y docentes de auditoría. 1 Cedula de seguimiento de implementación
c) Evaluar participativamente la acción desarrollada	Reunión virtual con estudiantes y docentes, para evaluación de resultados obtenidos en la implementación la herramienta EpAudit	Reunión Virtual con estudiantes y docentes. Presentación de Resultados https://bit.ly/3yfQH70	Docentes y Estudiantes de los cursos de Auditoría de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría	4ta semana de abril	1 Documento con los resultados de la implementación del sistema EpAudit en los cursos de auditoría.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Línea de investigación

Esta investigación se focaliza en el uso de sistemas informáticos para mejorar la enseñanza aprendizaje de realización de auditorías bajo Normas Internacionales de Auditoría, por lo que la línea de investigación que corresponde es: las TIC como herramientas en el desarrollo de la docencia universitaria.

Prestando especial atención al uso de la herramienta Epaudit como recurso tecnológico de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo NIA. La utilización de las TIC en la enseñanza aporta tanto a la labor docente como al aprendizaje del discente.

Tal como lo indica Ocaña et al. (2020) los cambios en la sociedad exigen cada vez de manera más apremiante que el docente desarrolle competencias relacionadas con las TIC en su trabajo en las aulas. Estos cambios son requeridos e implementados por varios participes del proceso, pues en ocasiones pueden ser los propios estudiantes quienes lo exigen, pero en también puede ser el docente el promotor de la innovación relacionada con las TIC, incluso la sociedad misma puede ser un agente que requiere este tipo de cambios.

Además, señala que estas adaptaciones se deben realizar para pasar de los paradigmas y estereotipos de enseñanza tradicional, a los tecnológicos que son cada vez más comunes en la generación actual de estudiantes, pues estos suelen tener la facilidad para el uso de herramientas digitales, lo que a su vez contribuye a la incorporación de las TIC como parte de la enseñanza aprendizaje.

Y tal como lo indica Ocaña et al. (2020) citando a Gorghiu et al. (2018) es necesario considerar las ventajas que ofrece la incorporación de las TIC en el desarrollo docente, porque no solo permite adaptar los contenidos formativos a las necesidades que presentan los estudiantes, sino también a las necesidad propias del docente para impartir su catedra y también citando a Espinosa et al. (2018) señaló que cada vez es más evidente la relación entre las competencias digitales requeridas en los profesionales y la tendencia que existe en la docencia superior, pues la aplicación de las TIC en la universidad va más allá que la simple utilización de la tecnología, implica un aprovechamiento de los recursos para generar las competencias requeridas en el campo laboral para el que se está formando a los estudiantes universitarios.

2.2 Antecedentes

Guaidó (2019), en su publicación “Adquisición de competencias digitales: una experiencia de investigación acción en la UNEFM, Venezuela”, realizada en la Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE) del Vicerrectorado de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador; plantea como objetivo planificar e implementar un plan de acción para el desarrollo de estrategias que permitan la adquisición de competencias digitales entre los docentes de la Universidad Nacional Experimental Francisco Miranda (UNEFM) con sede en el estado Yaracuy.

El estudio tuvo como propósito planificar e implementar un plan de acción para el desarrollo de estrategias que permitan la adquisición de competencias digitales entre los docentes de la Universidad Nacional Experimental Francisco Miranda (UNEFM) con sede en el estado Yaracuy.

Se consideraron los principios epistemológicos de la reflexión, participación, la dialéctica y "dialogicidad" como fundamento en la co-construcción del conocimiento, los cuales dan sustento al paradigma socio-crítico. El método empleado fue la Investigación acción, mediado en 4 fases: Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación reflexiva, orientado en la perspectiva de la metodológica cualitativa.

Las técnicas para la recolección de información empleadas son la observación participante (diario de campo), el grupo focal y entrevistas en profundidad donde participaron 20 docentes universitarios. La información recolectada se sistematizó mediante el proceso de codificación, categorización y respectiva triangulación. Entre las categorías develadas resaltan: capacitación tecnológica, falta de competencia digital y conocimiento pedagógico.

Los actores sociales reconocen que la falta de competencia digital, habilidades, actitudes y conocimientos les impide desarrollar sus clases a nivel tecnológico, pues se les dificulta el uso del software libre y diseño tecnológico como aula virtual, foro, un blog, entre otros. Significa que debe adquirir las competencias digitales para que estén a la vanguardia tecnológica.

Concluyendo que el adiestramiento permanente en el aspecto tecnológico digital reviste gran importancia para el docente universitario de la UNEFM, por cuanto las TIC tienen un efecto transformador en la amplitud de conocimientos sobre la especialidad, optimizan la práctica pedagógica y mejoran la alineación con los intereses de los estudiantes.

Por otra parte, Zempoalteca (2017) en su investigación "Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior", publicada en la revista "Apertura", de la Universidad de Guadalajara, México;

plantearon como objetivo analizar la relación entre la formación en TIC, la competencia digital y el rendimiento académico de los estudiantes a fin de incentivar y proponer métodos de formación en TIC acordes con las necesidades de los estudiantes de IES en las carreras de administración, a través de un enfoque cuantitativo-descriptivo correlacional.

Para la recolección de datos, se recurrió a la técnica de evaluación por encuestas dirigidas a 5775 estudiantes y 334 docentes de cinco instituciones públicas de nivel superior que imparten carreas del área de ciencias de administración de la zona metropolitana de Querétaro, México. Dichas evaluaciones por encuestas fueron construidas a partir de instrumentos ya elaborados, de los cuales al final, solo participaron 100 docentes y 370 estudiantes.

Determinando que la relación entre cada dimensión de la competencia digital en docentes y estudiantes concerniente a la formación en TIC tiene que ver más con la formación en TIC es la competencia de resolución de problemas. Asimismo, la relación de la formación en TIC en estudiantes es más alta que en los docentes, lo cual reafirma la importancia de la competencia digital docente, al impactar en todas las dimensiones.

Además, en el porcentaje del uso de TIC para fines académicos de estudiantes y docentes, existe una correlación muy alta de $r= .959$, $p<.01$ de los programas y sistemas que el docente reporta utilizar respecto a lo que señala el estudiante y una correlación muy alta también de $r=.978$, $p<.01$ para los programas y sistemas que no conocen o no utilizan ambos en los cuales las pruebas de significancia son contundentes.

Concluyendo que, los cambios en la formación del profesorado en el uso de TIC en Web 2.0 revelan un efecto favorable; en particular, el análisis del uso de sistemas o programas en los diferentes ambientes web indica que en la misma proporción que los docentes utilizan la Web 2.0, los estudiantes también lo harán; esto, a su vez, redundará en un mayor aprovechamiento escolar, pues existe una alta relación de la calificación promedio con referencia a las actividades en Web 2.0.

Así también, tanto docentes como en estudiantes, coinciden en la resolución de problemas; por ello, es importante reforzar la formación formal en este sentido, ya que dicha dimensión, en esta investigación, se refiere expresamente al uso eficiente de recursos TIC, así como al manejo de sistemas informáticos en el área de ciencias administrativas.

Es conveniente mencionar que, Carrasco (2019) en su investigación "Empleo de las Tics y el logro de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables y Finanzas Corporativas de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, periodo 2017-2018", realizado en la Escuela de Posgrado de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú, se plantea dentro de sus objetivos establecer la incidencia del uso de herramientas informáticas, en las habilidades adquiridas por los estudiantes y precisar la incidencia del uso de herramientas informáticas que ayudan a pensar y solucionar problemas, en la aplicación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la especialidad.

La investigación realizada es del tipo Explicativo, a nivel aplicado y realizada bajo el método Expost facto o retrospectivo. La muestra fue de 384 estudiantes matriculados en el segundo semestre del año 2018 en la Facultad de Ciencias Contables y Finanzas Corporativas de la U.I.G.V. La muestra fue seleccionada de

forma aleatoria del total de la población, utilizando para el efecto fórmulas de cálculo de muestra de población infinita. Como parte de la técnica utilizada para el recojo de datos, fue una encuesta y el instrumento estuvo conformado por un cuestionario de preguntas formuladas en base a las variables e indicadores en estudio.

Para poder procesar los datos recopilados de la encuesta, se utilizó el programa estadístico SPSS y se aplicó el modelo estadístico de ChiCuadrado, con un nivel de confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%, dichos resultados obtenidos permitieron probar el asertividad de la hipótesis formulada. Algunos resultados relevantes obtenidos indican que el 96% de los participantes reconocieron que el uso de la tecnología de información y comunicación, inciden en todos estos aspectos considerados para el estudio. Así mismo el 96% de los estudiantes señalan que han adquirido habilidades en el manejo de las TICS.

Esta investigación alcanzó las siguientes conclusiones: El uso de herramientas informáticas incide significativamente en las habilidades adquiridas por los estudiantes. También se determinó que el uso de herramientas informáticas que ayudan a pensar y solucionar problemas incide significativamente en la aplicación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. En relación con el proceso de aprendizaje esta investigación indica que el empleo de las TICs incide significativamente en el logro de aprendizaje de los estudiantes.

Como indica Peralta y Larrea (2020) en su investigación titulada “Herramientas tecnológicas contables en el proceso educativo de la carrera CPA”, realizada en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, Ecuador, quien se propuso dentro de los objetivos identificar si las herramientas tecnológicas ayudan a la enseñanza educativas, indicar las ventajas y desventajas del uso de una

secuencia didáctica que incorpore la herramientas tecnológicas contables y determinar la secuencia didáctica de las herramientas tecnológicas que permita mejorar el perfil profesional del estudiante de CPA.

La investigación es de carácter no experimental, puesto que se usó los métodos bibliográficos, cualitativo y analítico. El método bibliográfico se utilizó para analizar los diferentes conceptos y teorías para llevar a cabo un proceso de investigación más amplio. El método cualitativo se aplicó al análisis de las características del problema a fin de describir de forma minuciosa los eventos, hechos, personas y situaciones que se observan en el estudio y el método analítico para para descomponer las partes y elementos que involucran el problema de una manera más detallada.

La muestra es de 50 estudiantes y 3 docentes de los últimos dos ciclos de la carrera de Contaduría Pública de la Universidad de Guayaquil y se seleccionó del total de la población a la muestra representativa utilizando fórmulas de cálculo de muestra de población finita. Este trabajo de investigación es no experimental, porque el objeto de estudio se obtiene desde la fuente primaria de investigación, con el fin de analizar el problema y ofrecer recomendaciones viables para la propuesta.

Para ello se realizó una encuesta en modalidad online a una población finita de estudiantes graduados en la carrera de CPA de la UG, usando la herramienta de Google Forms que consiste en establecer un mínimo de preguntas relacionadas al tema de investigación, en el cual acceden los encuestados por medio de un link pasado por redes sociales o por correo personal. Los resultados más relevantes obtenidos en esta investigación ante la pregunta ¿es importante el uso de herramientas tecnológicas contables en el proceso de estudio de la carrera CPA? Identificó que el 86% afirma

que es muy importante. Además, el 76% afirmó que necesita capacitación para el manejo de herramientas tecnológicas contables.

Las conclusiones alcanzadas en esta investigación indican que el 90% de los encuestados indica que necesita capacitación en herramientas tecnológicas contables, las cuales no se incluyen en los programas de estudio. Los docentes afirmaron que utilizan Microsoft Excel como herramienta de apoyo en sus cátedras, pero no mantienen un uso de herramientas tecnológicas contables, unos por falta de capacitación y otros por falta de aplicaciones contables dentro del departamento de cómputo.

2.3 Teoría y Conceptos

2.3.1 La docencia universitaria y las competencias digitales

Como lo indica Ocaña et al. (2020) la competencia digital por parte de los docentes, especialmente a nivel universitario reviste una esencial importancia. Debido a las transformaciones realizadas en la sociedad, no se basta únicamente con conocer el uso de algunas herramientas tecnológicas, sino que requiere el aumento de estas competencias para ser aplicadas a la práctica docente.

Además Prendes et al. (2018) señala la importancia de la tecnología dentro del ámbito de la educación universitaria, relacionando el nivel de profesionalismo con el nivel de competencias tecnológicas que posee el docente universitario. La realidad actual a convertido a la tecnología en un medio presente en la mayoría de los aspectos de la vida, siendo la educación un factor altamente influenciado por la revolución tecnológica.

El concepto de competencia digital docente según lo infiere Prendes et al. (2018) se centra no solamente en la comprensión del uso de las tecnologías, sino en la capacidad del docente para integrar los medios tecnológicos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que estos medios colaboren en este proceso en el que participa de manera activa tanto el estudiante como el docente, cada uno en su respectivo rol. Debido a esto se espera que el docente desarrolle las competencias necesarias para determinar de manera efectiva como utilizar la tecnología, con el fin de desarrollar los procesos formativos adaptados a las necesidades actuales de los estudiantes.

2.3.2 Estilos de enseñanza

Sobre los estilos de enseñanza existes diferentes autores que los contextualizan según las circunstancias y otros factores predominantes, tal como lo hace Rojas y Guerrero (2018) al indicar que el Estilo de Enseñanza se refiere a los aspectos que se relacionan con el proceso de enseñanza donde el docente tiene una figura importante. Esto hace referencia especialmente al estilo que adopta cada profesor cuando planifica e imparte sus clases.

Además, las relaciona con el conjunto de necesidades y demás factores presentes en las aulas según el ambiente en el que se desarrolla el proceso educativo. Además, citando a Martinez (2002) se puede identificar cuatro estilos o categorías de enseñanza: abierto, formal, estructurado y funcional, cada uno de estos estilos desarrollados con mucha amplitud por diversos autores que han contribuido a la generación de los marcos teóricos que sustentan esta clasificación.

Arellano (2018) complementa lo anteriormente expuesto respeto a los estilos de enseñanza, y los relaciona claramente con comportamientos que pueden ser manifestado por el docente en las diferentes etapas del proceso de enseñanza. Estos estilos de enseñanza o EdE como los denomina el autor, influyen directamente en el aprendizaje del alumno, pues condiciona de manera significativa la forma en la que el alumno percibe y se apropia del conocimiento.

La efectividad de la enseñanza está condicionada principalmente por el estilo que adopta el docente durante el proceso formativo del estudiante, porque cada uno de estos modos o comportamientos se relacionan directamente con un tipo especifico de aprendizaje. Sin embargo, con frecuencia no estos modos o estilos no se manifiestan puros en una sola persona, sino que un mismo docente pude manifestar o adoptar rasgos característicos de uno o más comportamientos, lo que en algunas ocasiones dificulta su categorización.

2.3.3 Estilos de aprendizaje

Respecto a los estilos de aprendizaje Rojas y Guerrero (2018) identifica dos razones principales por las cuales existen los estilos de aprendizajes. La primera razón se relaciona con la preferencia del estilo de comunicación, dando prioridad a un canal sensorial más que a otro. La otra razón se debe a la forma en la que se percibe el proceso de aprendizaje, pues ese se considera como un proceso progresivo que se mantiene en constante transformación.

La clasificación de los estilos de aprendiza según Rojas y Guerrero (2018) citando a Alonso (1994) corresponde a cuatro estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático. Cada estilo tiene sus características propias, y esto permite diferenciarlos.

El estilo activo suele enfocarse en solucionar problemas, generar la creatividad, suele ser divertido y promueve la participación. El reflexivo por su parte se caracteriza por ser analítico, prudente, observador y asimilador.

Por otra parte, el estilo teórico se centra en las hipótesis, modelos, además de sustentarse en enfoques disciplinados, aplicados a la exploración entre otros. Finalmente, el pragmático es un estilo realista, se fundamenta en la técnica y la planificación de las acciones a realizarse en el proceso de aprendizaje. Este estilo suele ser rápido y concreto.

Es interesante resaltar los resultados obtenidos por Alanya-Beltran et al. (2021) respecto a los estilos de aprendizaje. Una de las conclusiones alcanzas en este estudio indica que existen pocos autores que han podido realizar estudios respecto a las acciones que han tomado las instituciones educativas que han identificado el estilo de aprendizaje de grupos de estudiantes.

Este hecho resulta importante pues, aunque se identifique el estilo de aprendizaje existe una relación muy baja entre los fundamentos teóricos que sustentan los estilos de aprendizaje con la práctica real del aprendizaje.

2.3.4 Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de Auditoría

Como lo indica Peralta y Larrea (2020) citando a Carruzo (2015), que los profesionales egresados para ejercer la profesión de Contadores Púbicos, tienen dificultades para utilizar sistemas computarizados, porque no reciben entrenamiento para esta área.

Superar esta dificultad requiere que tanto los docentes y los estudiantes, desarrollen competencias relacionadas con las tecnológicas que apoyan en la realización de los trabajos de auditoría.

Sin embargo tal como lo indica Martínez et al. (2012), la aplicación de los procedimientos de auditoría en la actualidad requieren del uso de sistemas informáticos debido al volumen de información que generan las empresas, siendo la auditoría mediante la utilización de sistemas informáticos, la que permite mejorar la efectividad y la eficiencia de los procesos de auditoría. Esto resalta la importancia de la incorporación de las TIC, especial mediante las denominadas como TAAC dentro del proceso formativo del estudiante de auditoría.

2.3.5 Competencias tecnológicas docentes para la enseñanza de auditoría

El rol del docente es fundamental en todo proceso de enseñanza aprendizaje. Los paradigmas tradicionales relegaban al profesor a un simple transmisor de conocimientos. Sin embargo, los procesos actuales exigen que el docente sea un guía para desarrollar las competencias en los estudiantes.

Los profesores de las carreras de auditoría necesitan incorporar dentro de sus estrategias didácticas la utilización de las TIC como complemento del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que permitiría al estudiante el desarrollo de las competencias necesarias para utilizar herramientas tecnológicas que permiten hacer más eficientemente el trabajo del auditor. (Peralta y Larrea, 2020, p. 7)

La incorporación de las TIC como parte del proceso de enseñanza, requiere que previo a la generación de competencias en los estudiantes, sea el propio docente quien posea estas competencias. Por lo que para generar estos aprendizajes tecnológicos

primero debe capacitarse el docente para poseer los conocimientos y experiencia necesaria para planificar adecuadamente las actividades que generen en sus estudiantes la apropiación del conocimiento existente o incluso la generación de nuevo conocimiento.

Las competencias docentes en el uso de herramientas tecnológicas para desarrollar auditorías no solo implican saber cómo utilizar las herramientas, sino también la capacidad de generar el ambiente adecuado para que el estudiante pueda concentrarse en la realización de las actividades formativas que le permitan enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Como lo indica Quinn (2016) el auditor debe tener suficientes conocimientos sobre riesgos, controles, análisis de datos y técnicas disponibles basadas en tecnología, y citando a Gleim (2014) Quinn señala las competencias tecnológicas básicas que debe conocer el auditor, siendo estas:

- Seguridad de TI
- Desarrollo de aplicaciones
- Infraestructura de sistemas
- Continuidad de negocio

Lo anterior implica que el profesor debe ser consciente que no es lo mismo enseñar a realizar auditorías utilizando papel y lápiz, que enseñar este proceso largo y en ocasiones tedioso, mediante el uso de computadoras, tabletas o algún otro dispositivo que tenga acceso a internet, pues la incorporación de estas nuevas competencias digitales exige que los estudiantes desarrollen habilidades enfocadas en la solución de problemas auxiliándose con las herramientas tecnológicas.

2.3.6 Competencias tecnológicas para el aprendizaje de la auditoría

Tal como lo señala Quinn (2016) el futuro profesional en auditoría necesita desarrollar una serie de habilidades tecnológicas, que obligatoriamente deberá conocer para desarrollarse en su campo de trabajo moderno. Anteriormente, las necesidades para esta profesión consistían en la habilidad de interpretar textos, conocer cómo aplicar normas y leyes, y elaborar cálculos numéricos, para realizar los procesos de auditoría y detectar desviaciones.

Debido a la creciente competencia profesional en el campo de la auditoría se hace necesario que el Contador Público y Auditor sea capaz de hacer un trabajo de alta calidad, en el menor tiempo posible. Esto no significa que debido a la premura del tiempo para realizar su trabajo exista licencia para hacer trabajos con menos profundidad de análisis de las evidencias de auditoría.

Los retos que se plantean ante el auditor moderno son la realización de trabajos de calidad en el menor tiempo posible, y para superar estos retos el auditor puede utilizar las herramientas tecnológicas modernas existentes.

Sin embargo, la mera existencia de las herramientas informáticas no significa que se cumpla con las dos premisas anteriores, pues para ello se requiere que el profesional conozca como utilizarlas adecuadamente y sea capaz de hacer uso de ellas en la forma y momento oportuno.

La capacidad de concentrase mientras se utiliza tecnología en clase, es otra competencia para desarrollar por parte de estudiante pues este podría fácilmente distraerse, especialmente si el equipo tecnológico posee acceso a internet. El estudiante debe centrar su atención en el desarrollo del contenido programado para la clase y la apropiación del conocimiento lo cual requiere de su parte

2.3.7 La Auditoría de Estados Financieros

La Auditoría puede definirse como un “examen sistemático de los estados financieros, registros y transacciones relacionadas para determinar la adherencia a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), principios contables, disposiciones legales, políticas de la dirección y otros”. (Lara et al., 2019, p. 12)

Como lo indica Konja (2003) la auditoría contribuye a le mejora de los servicios que prestan las organizaciones. La actividad de auditoría es ejercida por el profesional de las ciencias económicas denominado en Guatemala como Contador Público y Auditor. Existen diversos tipos de empresas que requieren los servicios profesionales de auditoría, pues el informe del auditor independiente puede ser utilizado con diferentes propósitos, obteniendo así beneficios internos y externos a la empresa que contrata el servicio de auditoría de estados financieros.

2.3.8 Objetivo e importancia de las Auditorías Financieras

Según los enfoques bajo los que se realicen las auditorías, los objetivos pueden ser diversos, sin embargo, el objetivo principal en una auditoría de estados financieros se relaciona con expresar una opinión independiente respecto a que los estados financieros son razonables en las cifras que en ellos se presentan. (Campos et al., 2018)

Escalante y Hullet (2010) complementan el objetivo de una auditoría financiera al indicar que este puede extenderse más allá de la expresión de la opinión sobre los estados financieros. Pues también abarca la revisión del sistema del control interno de la entidad que genera los estados financieros que se están auditando, a fin de

determinar la extensión y el alcance de los procedimientos de auditoría que se deban aplicar.

También señalan la importancia de las auditorías financieras al indicar que mediante estos trabajos es posible agregar valor a los estados financieros y esto a su vez le permite a la entidad que contrata el servicio, acceder de manera eficaz a instituciones financieras que proporcionen capital para poder realizar las operaciones de la empresa.

2.3.9 Normas Internacionales de Auditoría

Debido al orden requerido para realizar auditorías financieras que permitan alcanzar conclusiones razonables al auditor, se hace necesaria la implementación de guías o normas que permitan estandarizar el trabajo de auditoría. Tal como indica Arens et al. (2007) puesto que los trabajados de auditoría son realizados por todo el mundo, se ha hecho evidente la necesidad de contar con normas o estándares de carácter mundial. A fin de cubrir esta demanda, el Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAPC) de la Federación Internacional de Contadores (IFAC) emitió las Normas Internacionales de Auditoría. Las Normas de Auditoría son aceptadas en más de 118 países.

En Guatemala las Normas Internacionales de Auditoría fueron declaradas de uso obligatorio mediante la Resolución de la Junta Directiva del Colegio de Contadores Públicos y Auditores la cual resuelve en el artículo 1: “Adoptar las Normas Internacionales de Auditoría (NIAS), como las Normas de Auditoría a observar en Guatemala.” (Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, 2008)

Por esta razón, a partir del año 2008 las Normas Internacionales de Auditoría son se observancia obligatoria en Guatemala para realizar auditorías a los estados financieros, por lo que es necesario que los futuros profesionales de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría conozcan y comprendan como aplicar estas normas en los trabajos profesionales. El uso de tecnologías se ha expandido a muchas actividades de la sociedad, incluyendo el ejercicio de la profesión de auditor. Por lo que aunado a la necesidad de conocer las Normas Internacionales de Auditoría existe la necesidad de saber utilizar las tecnológicas aplicadas al trabajo del auditor.

Rubio (2013) analiza las implicaciones de la aplicación de las Normas internacionales de auditoría en el trabajo del auditor en la actualidad y muestra a manera de ejemplo las mejoras que ha supuesto en España la incorporación de las normas al trabajo frecuente del auditor. Este cuerpo normativo ha sido mejorado a partir de la experiencia de aplicación, de manera que la estructura de las normas contribuye al entendimiento del lector, incluyendo apartados similares en todas las normas, siendo estos los siguientes:

- Introducción
- Objetivos
- Definiciones
- Requerimientos y
- Guía de aplicación y otras anotaciones explicativas

2.3.10 Los sistemas informáticos y la auditoría

Según Alvarado y Jiménez (2020) los sistemas informáticos poseen algunas características propias que los definen, los cuales están concebidos principalmente para el tratamiento de información y el procesamiento, pero también para la recopilación y almacenamiento de los datos, por medio de herramientas digitales. Estos sistemas generalmente requieren de tres elementos para su funcionamiento: el hardware, el software y el factor humano.

Además de lo indicado por Alvarado y Jiménez (2020), Ruiz (2017) enriquece esta definición al resaltar que además de los elementos señados, también se debe considerar los componentes de información como un elemento esencial de los sistemas informáticos. A este componente se le suele conocer como base de datos. Siendo este un factor esencial dentro de los sistemas informáticos, pues es este último el que se encarga del almacenamiento de la información procesada por los primeros tres elementos descritos por Alvarado y Jiménez (2020).

2.3.11 Herramientas electrónicas para realizar auditorías

Según lo indica Martínez et al. (2012) la información es uno de los activos más importantes de la empresas modernas. Cada vez se invierten más recursos para poder controlar los datos a través de sistemas informáticos. Puesto que la mayor parte de empresas que requieren servicios de auditoría manejan su información mediante sistemas informáticos, el auditor debe ser capaz de desarrollar la competencia tecnológica para realizar su trabajo de auditoría, utilizando herramientas electrónicas que se adapten a las circunstancias de cada trabajo.

Tal como indican los autores, los auditores utilizan principalmente las TAAC Estándar o técnicas de auditoría asistidas por computadoras básicas. Estas técnicas consisten en la utilización de determinados softwares para procesar los datos obtenidos durante la realización de la auditoría.

Las herramientas informáticas para realizar auditoría cada vez son más populares entre los gremios profesionales de auditores, pues esta permite optimizar recursos, reduciendo el consumo de papel, así como procesar la información de manera digital, acelerando los procesos por medio de la automatización, la cual es posible aplicar a diversas tareas que realice el auditor.

Además, el uso de herramientas electrónicas para realizar auditorías permite reducir el riesgo de cometer errores en la realización de los procedimientos, pues permite gestionar datos financieros, especialmente numéricos, con mayor precisión y menor sesgo por error humano.

2.3.12 Herramientas electrónicas utilizadas para la enseñanza aprendizaje de auditoría

Martínez et al. (2012) analizan las implicaciones en la enseñanza aprendizaje realizada en la formación de auditores, resaltando que el impacto que están teniendo las TAAC en la actualidad ha hecho surgir la necesidad de que Universidades en países como Chile, México, España, Argentina entre otros, incorporen dentro de los programas con asignaturas enfocadas en desarrollar las competencias tecnológicas de los estudiantes de auditoría, con el objetivo de que los egresados se encuentren preparados para el desarrollo actual.

Según las entrevistas realizadas a los profesores de los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la herramienta electrónica utilizada para enseñar auditoría es Microsoft Excel. Sin embargo, la experiencia recogida de las entrevistas realizadas a los profesores indica que, aunque esta herramienta facilita el cálculo y realización de operaciones matemáticas, no es una herramienta diseñada específicamente para realizar auditorías, de ningún tipo, sino más bien su función principal es ser utilizara como hoja electrónica de cálculo.

Microsoft Excel es una poderosa herramienta utilizada en todo el mundo para una gran variedad de tareas, es esa misma generalidad, su debilidad como herramienta para realizar auditorías pues la utilización de Microsoft Excel requiere que el auditor no solo conozca la herramienta de manera apropiada, sino que también debe conocer muy bien el proceso para la realización de la auditoría, pues la hoja de cálculo no posee una guía para realizar este tipo de procesos, y mucho menos proporciona la idea general de los requerimientos establecidos en las Normas Internacionales de Auditoría.

2.3.13 Herramientas especializadas para realizar auditoría

Aunque Microsoft Excel es una herramienta de amplio uso en las tareas relacionadas con las finanzas, es importante resaltar que no es una herramienta diseñada específicamente para realizar auditorías de estados financieros bajo Normas Internacionales de Auditoría. Debido a la flexibilidad de esta potente herramienta puede adaptarse a distintas necesidades, incluyendo las necesidades básicas que

puede tener un Contador Público y Auditor para poder procesar información para realizar auditorías.

El objetivo de Microsoft Excel es ser una aplicación para realizar cálculos y presentar la información de manera grafica. En algunas ocasiones puede ser utilizada como base de datos, aunque este último extremo no es recomendable, pues Microsoft Excel no ha sido diseñada como un gestor de base de datos. Una de las limitaciones que tiene esta herramienta es el manejo de información voluminosa, pues únicamente posee 1,048,576 filas y 16,384 columnas, lo cual en ocasiones puede resultar ser un problema pues la información empresarial necesaria para realizar una auditoría de estados financieros puede acercarse a los límites actuales de Microsoft Excel (Universidad Nacional del Nordeste, s. f.).

Derivado de lo anterior, se ha desarrollado soluciones tecnológicas específicas para realizar auditorías, siendo la mayoría herramientas de pago, es decir no son de acceso libre o gratuito, sino que debe pagarse a los dueños de la herramienta por el derecho a su uso. Algunas de estas herramientas disponibles para realizar el trabajo de auditoría son los siguientes:

Auditor Legajo-Virtual: Según la empresa Came (2021) este sistema permite administrar los trabajos de auditoría, respetando las políticas de alta calidad, que permite desarrollar el trabajo de auditoría en tres fases: planeación, ejecución y conclusión. Aunque la herramienta tiene una estructura preestablecida, permite adaptarse a la metodología personalizada del auditor. Este sistema cuenta con la estructura necesaria para ayudar al cumplimiento de las Normas Internacionales de Auditoría. Este sistema es de pago.

AuditX: Aunque no es un sistema en el sentido estricto de la palabra, es un complemento para Microsoft Excel. De acuerdo con Auditool (2020) este complemento permite automatizar las tareas a realizar en todas las fases de una auditoría de estados financieros. Permite cumplir con las Normas Internacionales de Auditoría y de Control de Calidad. Su curva de aprendizaje es relativamente baja, pues utiliza muchas de las herramientas conocidas en Microsoft Excel por lo que, si un usuario puede utilizar Excel, ya conocerá gran parte de las funciones de este complemento.

Esta herramienta permite además elaborar la valoración de riesgos de acuerdo con el plan de auditoría y en caso de contar con más de un auditor realizando un trabajo de auditoría es posible supervisar el trabajo por etapas según lo realizado por cada miembro del equipo de trabajo. AuditX cuenta con la función de asignar tareas a desarrollar a cada uno de los miembros del equipo de trabajo y poder realizar el seguimiento del avance de cada una. Esta herramienta es de pago.

Gesia: Como lo explica Gesia (2022) este software para realizar auditorías financieras permite organizar los papeles de trabajo, diseñado para ayudar al auditor a cumplir con los requerimientos de las Normas Internacionales de Auditoría de manera eficiente y organizada. Este sistema permite estructurar el trabajo de forma estandarizada, pero a la vez aporta flexibilidad por medio de parametrizaciones personalizadas de áreas de auditoría, archivos y carpetas. El sistema cuenta con papales de trabajo automatizados para procesos repetitivos y comunes según las Normas Internacionales de Auditoría, los cuales pueden ser aprovechados en auditorías recurrentes, debido a que el sistema permite su reutilización.

Adicionalmente los procedimientos de control de calidad del sistema se encuentran basados en las normas internacionales. También este software permite

controlar el trabajo de los diferentes miembros del equipo de auditoría, el avance que cada uno ha realizado con las tareas asignadas, así como el seguimiento que pueda ser necesario, por lo que se reduce el riesgo de omisión de documentación. Este sistema es de pago.

EpAudit: Es una herramienta diseñada para realizar auditorías financieras bajo Normas Internacionales de Auditoría, desarrollado por en España. Tal como lo indica (Peña, 2020) este software ha sido desarrollado en Microsoft Office 365, aunque también funciona en versiones anteriores de Office. Debido que el sistema funciona sobre la base de Microsoft 365, los usuarios con conocimientos de ofimática podrán utilizarlo de manera fácil e intuitiva. A fin de facilitar el uso de esta herramienta, el Centro Universitario de Izabal realizó una adaptación de este sistema, llegándose a conocer esta versión como EpAudit para Guatemala.

El objetivo de esta adaptación consistió en el desarrollo de los documentos necesarios para realizar una auditoría de estados financieros, utilizando la terminología y documentos conocidos en Guatemala. La información que se procesa durante la realización de la auditoría se almacena en una base de datos de Microsoft Access lo que mejora la capacidad de procesamiento de datos en comparación con Microsoft Excel. El sistema divide el trabajo de auditoría en cuatro fases: a) Importación y preparación de datos, b) Evaluación de Riesgos, c) Respuesta a los riesgos y d) Informes.

La licencia de este sistema es Creative Commons, por lo que su uso es gratuito y no tiene restricciones para hacer copias y distribuirlas. Además, no requiere de equipo de cómputo con prestaciones de alta gama para su ejecución.

Además Martínez et al. (2012) enumera otras alternativas para la utilización de sistemas en la realización de auditorías con la ayuda de herramientas informáticas, algunos son:

Winldea (Interactive Data Extraction and Analysis for Windows) Y ACL: Este un software desarrollo por el Instituto Canadiense de Contadores Públicos para realizar auditorías financieras, que permite la generación de informes financieros útiles para el auditor y permite el procesamiento de datos.

e-ACM.net es un sistema producido en Argentina por la empresa X Project S.A. este software contribuye a la realización de auditorías interna, que incluye las fases de planificación, desarrollo del trabajo, definición de las áreas a auditar y la generación de los informes y seguimiento de procesos.

Zifra es una aplicación desarrollada en España para la realización de auditorías, automatizando la tarea de muestreo, planificación informática, los programas de trabajo, que permite trabajar a un solo usuario o a multiusuarios al mismo tiempo en el sistema lo que da flexibilidad para poder aumentar el volumen de los equipos de trabajo que colaboran en un mismo trabajo de auditoría.

En síntesis, es posible inferir los beneficios de disponer de una herramienta tecnológica diseñada específicamente para realizar auditorías de estados financieros. Aunque el uso de estas herramientas supone ciertas ventajas es evidente que también conlleva algunas desventajas, tal como se analiza a continuación.

2.3.14 Ventajas y Desventajas de la utilización de herramientas especializadas para realizar auditoría

Según Montoya y Valencia (2019) existen ventajas de utilizar un sistema diseñado específicamente para realizar auditorías. Estas ventajas no solo se relacionan con la competencia profesional, sino también con la efectividad y la eficacia con la que se desarrolla el trabajo.

Además, que incorporar el uso de sistemas al trabajo de auditor aumenta el grado de precisión de las operaciones que realiza el auditor, especialmente con volúmenes altos de información. Todo lo anterior permite agregar valor al trabajo del auditor y también a las instituciones para las que se presta el servicio de auditoría.

Algunas de las ventajas específicas de utilizar un sistema diseñado específicamente para realizar auditorías son las siguientes:

- Un gran volumen de verificaciones puede ser efectuado a gran velocidad
- Diversos tipos de verificaciones pueden realizarse simultáneamente
- Se optimiza la eficacia de la auditoría

A pesar de los beneficios, la incorporación de sistemas informáticos dentro de los trabajos también genera algunas desventajas. Tal como lo indica Pazmiño Rubio (2015) dentro de las desventajas principales se encuentran los costos de adquisición de estas herramientas, pero además de la adquisición también se debe tomar en consideración los costos de capacitación del personal, porque aunque alguien pudiera saber para qué es la herramienta, no necesariamente significa que está capacitado para usarla de manera óptima.

Aunque poseer una herramienta diseñada especialmente para la realización de determinado trabajo puede ser beneficioso en términos de practicidad, la utilización de una herramienta diseñada específicamente para realizar auditorías de estados financieros puede tener desventajas, algunas de estas son:

- La adopción y puesta en marcha del procedimiento puede ser altamente lenta y costosa
- En algunos casos se requiere conocimientos técnicos para utilizar el sistema
- El costo de adquisición de estos sistemas suele ser alto, por lo que resulta ser más económico utilizar métodos manuales.

CAPÍTULO III

ACCIÓN, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN

3.1 Descripción del proceso, observaciones y reflexiones

Para la ejecución del trabajo realizado en esta investigación acción, se planificó la división de las actividades por fases, siendo estas cuatro fases: preparatoria, fase I, fase II y fase III. A continuación, se describe el periodo y trabajo realizado en cada una de estas fases y como estas contribuyeron a alcanzar el objetivo general planteado en esta investigación. Además, se describen las observaciones y reflexiones alcanzadas en cada una de estas fases.

3.1.1 Fase preparatoria

El trabajo necesario para ejecutar la fase preparatoria del trabajo denominado Actualización docente en sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA, inició en el último trimestre del año 2021 con el diagnóstico del siguiente problema: Las competencias de los estudiantes para realizar auditorías a estados financieros bajo Normas Internacionales de Auditoría son inadecuadas. Las herramientas tecnológicas utilizadas por los profesores en los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab no facilita la enseñanza aprendizaje, lo que dificulta que el estudiante comprenda con claridad el proceso completo para realizar auditorías bajo estándares internacionales.

Después de analizar los resultados obtenidos de la evaluación diagnóstica realizada se procedió a elaborar un instrumento para presentación de resultados ante las autoridades de la carrera de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del

Centro Universitario de Izabal.

Con el objetivo de presentar los resultados del diagnóstico ante las autoridades universitarias correspondientes, se programó reunión virtual por medio de Google Meet el día 15 de noviembre de 2021, para acceder a la grabación de esta reunión puede hacer clic aquí. En esta reunión se alcanzó el objetivo propuesto inicialmente que consistió en obtener autorización para realizar el plan de acción, para acceder al documento de autorización puede hacer clic aquí.

Durante la segunda semana del mes de enero 2022 se realizó la revisión y mejora del plan de acción, según la información disponible, para preparar y ajustar el plan para ser ejecutado a partir de febrero 2022.

En la tercera semana de enero 2022 se procedió a diseñar una prueba diagnóstica para los docentes sujetos de estudio, con el objetivo de determinar los conocimientos que poseen los docentes de auditoría, en lo relacionado con las aplicaciones de Microsoft Excel, Word y Access. Esta evaluación se realizó por medio de Microsoft Forms durante la cuarta semana de enero 2022. Los resultados de la evaluación diagnostica se encuentran haciendo clic aquí. Estos resultados sirvieron de base para determinar las acciones necesarias para cumplir los objetivos de la fase I, encontrado que es necesario nivelar el conocimiento de los docentes de los cursos de auditoría en lo relacionado con las funciones básicas de Microsoft Access, como los informes, consultas, relaciones de tablas en bases de datos, exportación e importación de datos y utilización de macros diseñadas bajo el lenguaje de Visual Basic for Applications.

Como reflexión del trabajo realizado en la fase preparatoria se determinó que es importante controlar de manera adecuada los plazos programados en el plan de

acción a fin de cumplir con las actividades propuestas, también es importante respetar el tiempo de las reuniones que se programan porque esto motiva a los coinvestigadores a continuar colaborando con la investigación acción. Además, aunque los docentes de los cursos de auditoría conocen Microsoft Excel, Access y Word, porque los utilizan con relativa frecuencia, necesitan nivelar sus conocimientos en algunas funciones específicas de estas aplicaciones, para poder utilizar de manera apropiada la herramienta para hacer auditorías financieras denominada EpAudit.

Se sugiere que para la fase I se prepare previamente los instrumentos a utilizarse y se planifique la forma de documentar la evidencia que surgirá como resultado de la ejecución del plan de acción, para optimizar el tiempo efectivo de las reuniones de trabajo con los coinvestigadores.

3.1.2 Fase I

Para ejecutar lo planificado para la Fase I del trabajo denominado Actualización docente en sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA, se programó realizar el trabajo correspondiente divido por semana, durante el mes de febrero 2022. Como resultado de la fase preparatoria se determinó que era necesario reforzar los conocimientos de los docentes de auditoría, sobre algunas funciones específicas de Microsoft Excel, Access y Word, para lo que se programó 1 reunión semanal durante 3 semanas, para cumplir el primer objetivo de esta investigación.

En la primera semana de febrero se efectuó reunión con los docentes de los cursos de auditoría, brindando la bienvenida a la actividad, y se les explicó por medio de la utilización de este recurso, las versiones de Microsoft Office compatibles para la

ejecución de esta investigación acción y se mostró los beneficios de los informes que se generan en Access. Esta reunión se realizó el día 05 de febrero y como evidencia se realizó la grabación correspondiente.

Durante la segunda semana de febrero se realizó la reunión correspondiente el día 12 de febrero. En este encuentro sincrónico se analizaron dos temas relacionados directamente con Microsoft Access: el primero las relaciones de información en bases de datos y el segundo las exportaciones hacia Microsoft Excel. Este encuentro fue grabado para documentar el trabajo realizado, encontrándose aquí la grabación.

El 19 de febrero se realizó el tercer encuentro semanal con los coinvestigadores con el objetivo de mostrar los beneficios de la utilización de macros en la Suite de Office y la función correspondencia de Microsoft Word y como se puede generar documentación automáticamente, que de realizarse manualmente requieren inversión sustancial de tiempo. La grabación de esta reunión está aquí.

Para alcanzar el objetivo específico numero dos de la Fase I, se programó y realizó una reunión el día 26 de febrero en la que se analizó junto con los coinvestigadores las diferencias entre usar Excel y utilizar EpAudit como una herramienta específica para la realización de auditorías de estados financieros.

Durante esta reunión se realizó el primer contacto de los docentes con aspectos específicos de la herramienta propuesta como ayuda para solucionar el problema detectado en la fase diagnóstica de esta investigación acción. A fin de facilitar la comprensión del tema se utilizó este recurso, los coinvestigadores sugirieron agregar información adicional, sugerencia que fue tomada en consideración.

Los docentes también expresaron temor de que la automatización de la realización de la auditoría pudiera perjudicar el aprendizaje del estudiante al facilitarle

el proceso de elaboración de los papeles de trabajo, sin embargo, se les explicó la propuesta de implementación con mayor detalle, por lo que los docentes quedaron satisfechos con el plan presentado. La grabación de esta reunión se encuentra aquí.

La reflexión sobre el trabajo realizado en la Fase I es la importancia de no descuidar la enseñanza aprendizaje de las áreas específicas de auditoría, considerando que la herramienta EpAudit automatiza la mayor parte del trabajo es importante estimar de suma importancia el factor docente que desempeña el catedrático de auditoría pues no se puede dejar en manos de una herramienta digital el aprendizaje de los estudiantes.

Recomendación para la siguiente fase de esta investigación acción: Desarrollar la propuesta de implementación de EpAudit en los cursos de auditoría que permita sentirse cómodo al docente de auditoría realizando su trabajo en clase y que a la vez pueda considerar la herramienta EpAudit como un apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje y no un sustituto ni del catedrático ni de los contenidos que se encuentran en los programas de cada curso de auditoría.

3.1.2 Fase II

Para ejecutar lo planificado para la Fase II del trabajo denominado Actualización docente en sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA, se programó realizar el trabajo correspondiente divido por semana, durante el mes de marzo 2022.

En la primera semana de marzo se diseñaron los archivos necesarios para poder aplicar la metodología propuesta para realizar auditorías utilizando una herramienta informática, se puede acceder a este recurso haciendo clic aquí. Además,

se diseñó una presentación que sirve de guía a los docentes para preparar nuevos archivos para realizar casos de estudios nuevos, distintos al mostrado como ejemplo, haga clic aquí para visualiza este recurso. Se diseñó también un esquema que permite visualizar la forma de implementar la propuesta de esta investigación acción a través de los distintos cursos de auditoría, este recurso se encuentra aquí.

En la segunda y tercera semana de marzo se proporcionó el acompañamiento a los docentes para la implementación de la herramienta de apoyo tecnológico para realizar auditorías bajo NIA, llamada EpAudit. Los profesores de los cursos de auditoría tuvieron la oportunidad de conocer el sistema y plantear sus dudas en la reunión programada para la cuarta semana de marzo. Esta herramienta se encuentra elaborada y diseñada en Microsoft Access y se puede acceder a ella haciendo clic aquí.

La meta para la cuarta semana fue diseñar una guía para el uso docente de EpAudit. Esta guía está diseñada para los cursos los cursos de auditoría I a auditoría IV impartidos en Cunizab, por esta razón la guía se adapta a los programas de los cursos de este Centro Universitario. Mediante reunión virtual se presentó a los docentes la guía. Se puede acceder a la grabación haciendo clic aquí.

La guía docente desarrollada consta de cuatro capítulos. El primer capítulo desarrolla los temas aplicables al curso de auditoría I y se relaciona con la preparación previa de la información a auditar, el segundo capítulo desarrolla los temas a tratar en el curso de auditoría II y proporciona orientación sobre la identificación y valoración de los riesgos, el tercer capítulo de la guía aplicable al curso de auditoría III permite realizar la respuesta a los riesgos valorados y el cuarto capítulo de la guía desarrolla el contenido aplicable al curso de auditoría IV y proporciona al docente apoyo para la

elaboración del informe y emisión de la opinión del auditor.

La guía previamente descrita, no es un manual de uso del sistema, sino que su objetivo es proporcionar a los docentes de los cursos de auditoría, los temas y el contenido a desarrollar utilizando como apoyo una herramienta tecnológica que permita a los estudiantes comprender el proceso completo para realizar una auditoría de estados financieros según las NIA. Este recurso fue publicado en la página web de issuu y se puede acceder haciendo clic aquí.

Durante la quinta semana se marzo la meta fue obtener la aprobación de la Coordinación Académica de la carrera, por lo que se presentó a la Coordinadora de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría la propuesta de implementación, lo que incluyó la incorporación de una unidad complementaria en los cursos de auditoría I a auditoría IV. Los programas modificados con la unidad complementaria se pueden ver haciendo clic aquí. En la reunión con la Coordinadora de carrera se obtuvo la aprobación para la implementación de la propuesta de esta investigación acción. Se puede ver la grabación de esta reunión haciendo clic aquí.

Como reflexión de esta fase se destaca que tanto los coinvestigadores como las autoridades de la Universidad han mostrado su anuencia a la implementación de la propuesta de esta investigación acción, esto se debe a la utilidad que se espera obtener de la aplicación de esta metodología.

Recomendación para la siguiente fase, obtener evidencia de que se le dará continuidad la propuesta de esta investigación acción. Para esto será necesario demostrar con datos los beneficios obtenidos de implementar la metodología desarrollada en esta fase.

3.1.4 Fase III

Para ejecutar lo planificado para la Fase III del trabajo denominado Actualización docente en el uso de sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA, se programó realizar el trabajo correspondiente divido por semana, durante el mes de abril 2022.

El primer objetivo de la fase III fue dar seguimiento al uso de la guía docente y la implementación de EpAudit, para cumplir este objetivo se realizó un encuentro sincrónico con los coinvestigadores quienes son docentes de los cursos de auditoría. En este encuentro se reflexionó sobre la importancia de pensar en los procesos completos en materia de auditoría, y no de forma segmentada.

A través de llamadas telefónicas se dio seguimiento también a algunas dudas que tuvieron los coinvestigadores, pero ya no fue necesario programar un nuevo encuentro sincrónico con este propósito. La cédula se seguimiento registra los comentarios y las fechas en las que se recibió la retroalimentación tanto por parte de los docentes como por parte de la coordinadora de la carrera de auditoría del CUNIZAB. Se puede acceder a esta cédula haciendo clic aquí. El encuentro sincrónico donde se encuentra los comentarios y el seguimiento a la guía docente se encuentra haciendo clic aquí. Y los comentarios de coordinación se encuentran grabados haciendo clic aquí.

Durante la segunda semana de abril no se programó trabajo a realizar con los coinvestigadores, debido a que fue el asueto de la semana santa durante el año 2022, retomando el trabajo de esta investigación acción a partir de la tercera semana de abril. En la tercera semana la meta era documentar la apreciación del docente sobre el proceso implementado en esta investigación acción, para lo que se elaboró un

documento colaborativo mediante Google presentaciones para que los coinvestigadores pudiesen plasmar sus opiniones y comentarios de manera escrita. Se puede acceder a este recurso haciendo clic aquí.

También se consideró oportuno conocer los comentarios de los estudiantes con los que se aplicó la metodología de esta investigación acción, y con este propósito se diseñó un cuestionario dirigido a ellos. Se puede acceder a este recurso y observar las respuestas haciendo clic aquí.

La cuarta de abril semana fue importante dentro del proceso de investigación acción debido a que esta semana es la que se programó para evaluar participativamente la acción desarrollada. La meta de esta semana consistía en obtener los resultados desde la perspectiva de los diferentes implicados en esta investigación acción, siendo estos los docentes como foco principal, y los estudiantes y coordinación como grupo secundario de investigación.

Se realizó encuentro sincrónico con los estudiantes a fin de conocer sus impresiones y reflexiones sobre el proceso, este encuentro fue realizado el 28 de abril mediante la plataforma Zoom. Los estudiantes indicaron que ha sido beneficioso participar en esta investigación acción pues la metodología les ha ayudado a comprender el proceso completo de realizar de auditorías de estados financieros bajo normas internacionales. La grabación a este encuentro se puede visualizar aquí.

También se programó encuentro sincrónico con los coinvestigadores, quienes expresaron las mejoras obtenidas y las dificultas o retos a los que se enfrentaron para implementar la metodología propuesta en esta investigación acción. Debido a asuntos laborales fue necesario realizar dos encuentros sincrónicos, pues los coinvestigadores tenían disponibilidad de tiempo en horarios distintos, por lo que fue necesario

adaptarse al horario propuesto por cada uno de los dos coinvestigadores. El enlace al encuentro con el coinvestigador 1 se encuentra aquí, y el enlace al encuentro con el coinvestigador 2 se encuentra aquí.

A fin de presentar los resultados obtenidos de la investigación acción se diseñó mediante la plataforma Canva una presentación que sintetiza los datos relevantes a presentar. Esta presentación se encuentra haciendo clic aquí.

Resultados y Reflexión final de la fase III: Se percibe la mejora en la enseñanza aprendizaje de realización auditorías bajo normas internacionales en los cursos de auditoría. Los comentarios expresados por los docentes y los estudiantes confirman que se ha alcanzado el objetivo de esta investigación acción el cual pretendía contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje del proceso de realización de auditorías bajo NIA, a partir de la actualización docente en el uso de sistemas informáticos.

Después de participar en el proceso de nivelación docente de conocimiento tecnológicos, se diseñó e incorporó a los programas del curso una unidad complementaría con los temas a desarrollar por cada curso de auditoría, además para apoyar al docente en este trabajo se realizó una guía docente que posee los contenidos necesarios para desarrollar cada una de las unidades propuestas. Todo lo anterior ligado directamente con el uso de una herramienta informática diseñada específicamente para realizar auditorías de estados financieros según las NIA.

Los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos durante la presente investigación acción mostraron que se ha mejorado el proceso de enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, plan fin de semana.

Logro adicional no planificado inicialmente:

Es necesario resaltar que la Coordinadora de Carrera informó durante uno de los encuentros sincrónicos finales que actualmente se está realizando un proceso de homologación de la carrera a nivel nacional y esto incluye el rediseño del contenido de los cursos de auditoría, por lo que el trabajo realizado en esta investigación acción será propuesto a la comisión de homologación nacional para ser evaluado como una alternativa a considerar dentro del proceso de actualización.

También indicó la Coordinadora de la Carrera de Auditoría del CUNIZAB que tanto el investigador como los coinvestigadores partícipes de esta investigación seríamos invitados a las reuniones con la comisión de homologación para compartir las experiencias obtenidas durante esta investigación acción y aportar información relevante a considerar dentro del proceso de homologación que se está realizando en todo el país.

Así mismo dentro de un encuentro sincrónico la Coordinadora de la Carrera de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del CUNIZAB señalo que se programó para el día 28 de mayo de 2022 un encuentro presencial con todos los docentes de la carrera de auditoría, a fin de presentarles los resultados de esta investigación acción y que los profesores de cursos distintos a auditoría puedan comprender el trabajo que se realizará en los cursos de auditoría a partir de la implementación de la metodología propuesta en esta investigación acción.

3.2 La evaluación de la acción

La acción realizada fue evaluada de manera participativa. En esta evaluación participaron los coinvestigadores integrados por los dos profesores que imparten los

cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal, y por estudiantes de los cursos de auditoría que decidieron participar de manera voluntaria en el proceso realizado durante esta investigación.

3.2.1 Objetivo general alcanzado

El objetivo general trasado para esta investigación es contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo NIA, a partir de la actualización docente en el uso de sistemas informáticos, el cual fue alcanzado según la evaluación participativa realizada en esta investigación acción, tanto por los coinvestigadores que a su vez son docentes de los cursos de auditoría, como los propios estudiantes de los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal.

Lo anterior permitió comprobar la hipótesis de acción que condujo esta investigación enunciada como la actualización docente en sistemas informáticos mejora la enseñanza aprendizaje del proceso de realización de auditorías bajo NIA, fue confirmada como verdadera.

Esto pudo comprobarse durante la investigación acción al analizar los resultados obtenidos de la utilización de la herramienta Epaudit, especialmente sobre dos grandes mejoras:

Primero, la comprensión por parte del estudiante del proceso completo para realizar auditorías según las Normas Internacionales de Auditoría. Pues a partir de la implementación de la metodología los estudiantes comenzaron a intuir de manera clara y comprensible como realizar la auditoría completa incorporando cada una de las fases que debe realizarse, en el orden correspondiente y con la evidencia necesaria para dar cumplimiento a los requerimientos normativos internacionales.

A esto contribuyó la forma en la que está diseñado el sistema EpAudit, pues además de ser intuitivo, también posee un esquema que permite al estudiante conocer cual primer paso a realizar en el trabajo y cuáles son los siguientes, y en caso de que se omita alguno de estos procesos el sistema alerta al estudiante que le falta realizar determinado proceso y que es necesario realizar para poder continuar. Como parte del apoyo al estudiante la herramienta también posee referencias normativas en cada proceso que le permite al estudiante consultar la sección especifica de las normas que rigen el proceso que está realizando, esto le permite al estudiante visualizar los conceptos teóricos y poder relacionarlos con la práctica, antes esto no era posible.

Otra mejora que permitió comprobar la validez de la hipótesis de acción fue la agilidad con la que se realizan los papeles de trabajo, y la simplicidad que aporta al proceso de auditoría. Antes de esta investigación los alumnos debían invertir una cantidad considerable de tiempo a diseñar cuadros y formatos para realizar los papeles de trabajo del auditor, eso distraía de lo realmente importante que era aprender a analizar la información y a detectar las relaciones directas e indirectas. Con la incorporación de la metodología propuesta en esta investigación junto con la guía docente, ahora el proceso se realiza de manera automática, lo que libera el tiempo que antes se dedicaba al diseño de papeles de trabajo.

Además, de elaborar la guía docente y de implementar el uso del sistema informático en los cursos, se realizaron mejoras a los programas de los cursos de auditoría dosificando los temas a desarrollar, todo esto mediante la experiencia compartida por los profesores y estudiantes de los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal. Se sostuvieron diversos encuentros sincrónicos tanto con los

coinvestigadores como con los estudiantes, a fin de confirmar la información y los resultados a lo largo de todo el proceso.

Los profesores de los cursos de auditoría indicaron que es evidente la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías bajo NIA, y además son perceptibles los beneficios que se obtienen al aplicar la metodología propuesta en esta investigación acción, en los cursos de auditoría. Los estudiantes también indicaron que al comparar la forma anterior de aprender a realizar auditorías con la forma propuesta en esta investigación acción, resulta más fácil e intuitivo comprender como realizar el trabajo completo de auditoría de estados financieros según las Normas Internacionales de Auditoría.

La investigación acción de dividió en una fase preparatoria y tres fases de ejecución. La fase preparatoria fue realizada durante los meses de noviembre del año 2021 a enero del año 2022, durante esta fase se diagnosticó el problema que dio origen a esta investigación acción. De manera sintética el problema detectado es acumulativo a lo largo de los cursos de auditoría, manifestando efectos claros en el último curso de auditoría, de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab, pues los estudiantes al llegar a ese nivel académico deberían poseer las competencias para desarrollar auditorías que cumplan con los requerimientos de las normas internacionales de auditoría.

Pese a lo anteriormente descrito, cuando los estudiantes terminan el proceso formativo universitario, manifiestan no tener claro un proceso completo de auditoría de estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría, por lo que los alumnos no están desarrollando las suficientes competencias para realizar este tipo de trabajos profesionales, que resulta ser el principal servicio se

espera que preste el profesional egresado de la Licenciatura en Auditoría.

3.2.2 Objetivos específicos del plan de acción y metas alcanzadas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN DE ACCIÓN	METAS ALCANZADAS
Gestionar el apoyo y autorización de la Coordinación de la Carrera de Auditoría	1 carta de autorización de realización de la investigación acción emitida por la Coordinación de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Cunizab.
Diagnosticar el grado de conocimiento sobre Excel, Word y Access que poseen los docentes de los cursos de auditoría	1 diagnóstico realizado a dos profesores de los cursos de auditoría.
Reforzar el conocimiento docente sobre Microsoft Office	3 encuentros sincrónicos virtuales realizados con docentes. 3 presentaciones sobre funciones específicas de Microsoft Office.
Presentar a los docentes las ventajas de EpAudit sobre Excel para realizar auditorías	1 encuentro sincrónico virtual con docentes de los cursos de auditoría.
Observar y reflexionar la acción de la fase I	1 cédula que sintetiza las reflexiones de la fase I.
Acompañar a los docentes en la preparación de la información a utilizar en EpAudit	Diseño de 3 archivos para cargar datos al sistema de auditoría.
Brindar inducción a los docentes para el uso de EpAudit	Elaboración de 1 proceso de implementación y uso del sistema informático EpAudit en los cursos de auditoría. Acceso a 2 catedráticos para el uso de EpAudit.

Elaborar una guía para el uso de EpAudit	1 Guía docente realizada, con los contenidos complementarios a desarrollar en los cursos. 1 Esquematización de temas por cursos. 4 Programas de curso mejorados.
Proponer a Coordinación de carrera la utilización de EpAudit en los cursos de auditoría	1 Encuentro sincrónico con Coordinación en el que se propuso la utilización de la herramienta electrónica en los cursos de auditoría.
Observar y reflexionar la acción de la fase II	1 cédula que sintetiza las reflexiones de la fase II.
Recibir retroalimentación de los profesores y estudiantes sobre el uso de EpAudit en los cursos de auditoría	1 encuentro sincrónico virtual con estudiantes. 24 Cuestionarios respondidos por estudiantes mediante Google Forms, con retroalimentación de implementación. 1 Documento con comentarios de los docentes del curso de auditoría, mediante Google Presentaciones.
Dar seguimiento al uso de la guía docente y la implementación de EpAudit	1 Cédula de seguimiento de implementación. 1 Encuentro sincrónico virtual con docentes. 1 Encuentro Sincrónico virtual con la Coordinadora de Carrera
Evaluar participativamente la acción desarrollada	1 Encuentro para realizar grupo focal con los estudiantes de auditoría. 1 Encuentro sincrónico virtual con cada docente de auditoría.

3.2.3 Cambios cuantitativos registrados

DATOS CUANTITATIVOS ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DATOS CUANTITATIVOS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN
El 60% de los estudiantes indicaron estar algo de acuerdo que el aprendizaje de la realización es claro. Mientras que el 37% dijo estar muy de acuerdo y el 3% en desacuerdo.	El 100% de los estudiantes indicaron estar muy de acuerdo en que se ha hecho más compresible y clara la metodología para realizar auditorías según las Normas Internacionales de auditoría para realizar auditorías.
El 74% de los estudiantes consideraron el proceso de aprendizaje de realización de auditorías como difícil y complicado mientas que el 26% lo consideró como fácil y claro.	El 100% de los estudiantes considera el proceso de aprendizaje y comprensión de realización de auditorías bajo NIA ha llegado a ser fácil y claro. Y ha impactado ha impactado positivamente en la enseñanza aprendizaje.
Los docentes se calificaron con un promedio de 3.0, en una escala de 1 a 5, el conocimiento sobre las funciones básicas de Excel	Los docentes consideran su promedio de conocimiento de funciones básicas de Excel es de 4.0, en una escala de 1 a 5.
Los catedráticos consideraban que conocían en promedio 1.0, en una escala de 1 a 5, las funciones básicas de Microsoft Access como gestor de bases de datos.	Los catedráticos consideran que conocen en promedio 3.5, en una escala de 1 a 5, las funciones básicas de Microsoft Access como gestor de bases de datos.
El 100% de los coinvestigadores consideraron necesario mejorar su conocimiento de las funciones específicas de Microsoft Excel, Access y Word.	El 100% de los coinvestigadores considera que ha mejorado su conocimiento de las funciones específicas de Microsoft Excel, Access y Word.

3.2.4 Cambios cualitativos promovidos

DATOS CUALITATIVOS ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DATOS CUALITATIVOS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN
Los docentes indicaron que los alumnos utilizan Excel para realizar auditorías en el curso.	Los docentes han aprendido a utilizar software especializado para realizar auditorías, como EpAudit, permitiendo gestionar mayores volúmenes de información de manera eficiente.
Los docentes indicaron que utilizan un programa en Excel en algunas ocasiones, pero que los alumnos solo ven lo que hace el docente porque ellos no tienen licencia para utilizar el programa.	Los docentes y alumnos poseen acceso gratuito a Epaudit, un software de auditoría con licencias ilimitadas para poder utilizarlo en los cursos de auditoría.
Los docentes indicaron que los programas de los cursos no contribuían a enseñar el proceso de manera integral.	Los docentes señalan que los programas permiten enseñar y aprender paso a paso el proceso total de una auditoría, porque se ha incorporado contenido complementario de manera dosificada a lo largo de los cuatro cursos de auditoría.
Los estudiantes indicaron que no conocían una herramienta especializada para la realización de auditorías.	Los estudiantes conocen y han aprendido a utilizar una herramienta especializa para realizar auditorías
Los estudiantes indicaron no comprender el proceso completo para realizar auditorías según las Normas Internacionales de Auditoría.	Los estudiantes indican que comprende el proceso completo para realizar auditorías, y que la forma de aprenderlo resulta fácil y claro.

3.3 La evaluación desde la vivencia y voz de los coinvestigadores

Debido a la significatividad de la vivencia realizada durante esta investigación acción, es necesario documentar los hechos relevantes que ocurrieron durante la implementación de la propuesta, tanto desde la perspectiva del investigador, como la de los coinvestigadores. Puesto que los estudiantes eran los principales afectados por

el problema diagnosticado en esta investigación acción, también se ha considerado necesario incluir su apreciación del proceso y los cambios que han percibido como fruto de esta investigación acción.

3.3.1 Identificación de los participantes

En la experiencia de esta investigación acción han participado dos personas que figuran como coinvestigadores, que a su vez son docentes de los cursos de auditoría de la Carrera de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría plan fin de semana, que se imparte en el Centro Universitario de Izabal de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Los coinvestigadores fueron la figura central del trabajo realizado en esta investigación acción.

También se consideró a un grupo voluntario de estudiantes de los cursos de auditoría para realizar la implementación y poder realizar el seguimiento del avance a medida que la metodología fue aplicada en los cursos de auditoría, observando los resultados no solo desde el punto de vista del docente, sino confirmando los hallazgos por medio de la apreciación de los estudiantes involucrados en el proceso.

3.3.2 Vivencias de los coinvestigadores

Al final del proceso de implementación de esta investigación acción se expresaron sobre la experiencia realizada. Con el objetivo de documentar directamente de la voz de los coinvestigadores se programó y realizó un encuentro sincrónico virtual con los coinvestigadores. Este encuentro se realizó por separado con cada uno de los coinvestigadores.

Previo al encuentro sincrónico virtual con los docentes se les había enviado un enlace para poder acceder a un documento diseñado en Google Presentaciones. Este

recurso fue creado con el objetivo que ellos de manera escrita pudiera expresar las mejoras observadas y las dificultades a las que se enfrentaron durante el proceso realizado en esta investigación acción. Se puede acceder al documento mediante este enlace https://bit.ly/3OMOWUo

Opinión del coinvestigador o docente 1:

Mejoras observadas por el docente 1:

"La propuesta realizada con respecto a incluir una o dos unidades en cada curso de auditoría de toda la carrera me pareció excelente. aunque algunos de los temas ya se impartían, noté que el estudiante no comprendía cómo se aplicaba."

"El orden dado por la propuesta y EpAudit lo complementa, de manera que es más sencillo comprender el proceso de la auditoría de estados financieros bajo NIA."

"Además, de que EpAudit automatiza los procesos, apoya al estudiante en desvincularse de los formatos que debe preparar, y más en sumergirse en el propio proceso que conlleva el auditar."

Durante el encuentro sincrónico se tuvo oportunidad de conversar el con coinvestigador a fin de conocer sus comentarios sobre lo escrito en el documento a lo que el comentó lo siguiente:

"Cuando revisé detenidamente la propuesta encontré algunos temas que dentro de los cursos ya se dan, y he notado que, aunque se impartieran en los cursos, cuando el estudiante llegaba a la práctica, al tener que enlazar todos los contenidos y ponerlos en práctica al auditar estados financieros, andaba perdido, no comprendía que hacer o incluso no comprendía de que se trataba el tema.

Los temas que se daban las algunas ocasiones eran teóricos o simplemente era la versión inicial y no había práctica. Pero al revisar la funcionalidad de Epaudit y al trabajarlo con los estudiantes me di cuenta en ese momento que el estudiante decía: "de esto era" o "para esto es", porque se logra una mejor comprensión." Para visualizar el video con este comentario de parte del coinvestigador puede hacer clic aquí.

Respecto al orden que el sistema permite tener al realizar el trabajo de auditoría, y el beneficio que obtiene el estudiante el docente 1 indicó:

"En la parte inicial el sistema tiene un ordenador gráfico, un mapa mental, el cual permite orientar al estudiante en cada paso, al ver eso, veo que la metodología y las unidades hacen una bonita labor y apoya bastante en el proceso de aprendizaje." Para visualizar el video con este comentario puede hacer clic aquí.

Al conversar con el coinvestigador 1 sobre los comentarios de los estudiantes sobre el orden en el que se puede trabajar utilizando la herramienta electrónica EpAudit al realizar auditorías completas de estados financieros, el docente indicó esto:

"Hubo varios, uno en específico me dijo que se ve muy buena la aplicación, veía software para realizar contabilidad y me preguntaba que pasaba con los softwares para realizar auditorías, porque cuando lo hacemos en Excel, eso de los formatos cansa o distrae del verdadero enfoque que hay que darle al trabajo, la automatización que crea el software facilita un montón." Para visualizar el video con este comentario puede hacer clic aquí.

Dificultades y retos observados por el docente 1:

“El mayor reto percibido con los estudiantes es la dificultad que tienen en el uso de tecnologías. El cual actualmente es indispensable en la vida del profesional. Los avances tecnológicos se incrementan a pasos agigantados, y el profesional que no está preparado para ello no trasciende. Por lo que la tecnología debe formar parte de las competencias que el estudiante adquiera durante toda la carrera.”

Con relación a este reto el docente aclaró lo siguiente referente a los estudiantes:

“Hubo varios grupos, está el grupo que posiblemente su labor no esté relacionada con el área contable o de auditoría, percibí de ellos bastante temor, pues si utilizando Excel sentían difícil, consideraban que con EpAudit sería a un más complicado. La pandemia ha impulsado el avance, y en auditoría se veía venir que tendríamos que utilizar software para realizar el trabajo y dejar de utilizar únicamente Excel.

Había otro grupo (de estudiantes) contento que no le teme a lo nuevo, sino por el contrario le llama la atención porque saben que esto les permitirá ser profesionales mejores preparados, y un tercer grupo que no les costó nada vieron los videos un par de veces y pudieron reproducir el proceso para solucionar los ejercicios.” El video con estos comentarios se encuentra haciendo clic aquí.

Finalmente, al preguntarle al coinvestigador sobre el impacto que esta investigación tendrá en la vida de los estudiantes y futuros profesionales de la auditoría, el señaló lo siguiente:

“Es obvio que el uso de la herramienta, al ser una herramienta de acceso gratuito podrá ser utilizada por cualquiera, se podrá aplicar en donde sea, así que, haciendo un uso adecuado, esto mejora grandemente el proceso que deben realizar el trabajo profesional, su vida profesional se verá mejorada con respecto a aquellos que al graduarse van a realizarse auditorías.

Es una gran mejora y un gran paso, pues a los estudiantes no solo se les está mejorando el conocimiento de la realización de auditorías, sino que también se les está regalando una herramienta para su propia vida profesional.” Este comentario de parte del coinvestigador puede visualizarse en video haciendo clic aquí.

Opinión del coinvestigador o docente 2:

Mejoras observadas por el docente 2:

“La forma en la que ordena EpAudit la información facilita la comprensión del proceso completo para realizar una auditoría de estados financieros.”

“La inclusión gradual de los temas en conjunto con la herramienta electrónica mejora la enseñanza y el aprendizaje de estos temas complejos.”

“Los estudiantes pueden guiarse utilizando el esquema presentado por la herramienta para definir los pasos que deben seguir para realizar una auditoría completa. Además, esta metodología les ayuda a comprender qué deben hacer y cómo lo deben hacer, lo que contribuye a la labor docente.”

De la misma forma que se realizó con el coinvestigador 1, se programó un encuentro sincrónico virtual con la coinvestigadora 2, a fin de conversar y documentar su opinión sobre el proceso y los resultados obtenidos durante la presente

investigación acción. Respecto a la comprensión que aporta la utilización de la herramienta EpAudit en los cursos de auditoría, señaló lo siguiente:

"Yo estoy dando el curso de auditoría I, en este caso ellos deben de conocer las fases previo a ir conociendo paso a paso la ejecución de cada una de ellas en el transcurso de todos los cursos que siguen, la aplicación (EpAudit) me sirvió para mostrarles de manera práctica que ellos conocieran no solo la definición y la teoría, sino también que ellos vieran como se realizan los papeles de trabajo y como visualizar de manera grafica cada una de las fases o etapas de la auditoría de estados financieros. De manera completa les pude mostrar un ejemplo completo de cómo realizar una auditoría." Para ver este comentario en video puede hacer clic aquí.

Con relación al beneficio que obtienen los estudiantes al dosificarse los contenidos por cada curso, pero que esto a su vez incorpore una consecución de manera que todo el proceso sea integral, la coinvestigadora indicó:

"Beneficia a los estudiantes apréndelo de forma gradual porque, el estudiante tiene la desventaja de que no maneja las herramientas tecnológicas, conforme se le va enseñando la doctrina y lo que necesita para aprender cada una de las fases que se realizan en una auditoría, le vamos enseñando como hacer cada uno de los papeles de trabajo y es mejor hacerlo con una automatización porque la efectividad y rapidez con la que se realiza, permite ir aprovechando el tiempo para enfocarlo en otros aspectos de la clase." Si desea visualizar el video donde se encuentra este comentario, puede hacer clic aquí.

Al reflexionar sobre el papel que desempeña el uso de la herramienta tecnológica EpAudit dentro de las clases la coinvestigadora resaltó lo siguiente:

"Yo considero la herramienta como un apoyo, el hecho de que realicemos con tecnología el trabajo no significa que nosotros perdamos la capacidad de análisis, el hecho de que hayan herramientas que faciliten el trabajo no significa que nuestro trabajo quede fuera de contexto, sino al contrario, nuestro trabajo se vuelve más analítico, pues una Norma Internacional de Auditoría establece que nuestra responsabilidad es formarnos una opinión de lo que realmente sucede dentro de la empresa, para poder emitir recomendaciones, por lo que la herramienta lo que hace es facilitar la realización de los papeles de trabajo.

La herramienta es una ayuda porque dejamos de invertir tiempo en elaborar cuadros y formatos para los papeles de trabajo y la invertimos en una parte importante que es el análisis." Si desea visualizar este comentario, puede acceder a la grabación haciendo clic aquí.

Dificultades y retos observados por el docente 2:

La coinvestigadora indica que uno de los retos a los que se enfrentó fue: "La resistencia inicial de los estudiantes, al considerar que esto representaba una carga adicional de trabajo, pero al percibir los beneficios de la metodología propuesta, estuvieron dispuestos a colaborar."

Al reflexionar sobre esta dificultad que se presentó inicialmente durante la investigación acción, la coinvestigadora agregó:

"Al inicio se dio esta situación porque los alumnos tenían miedo al cambio, pues lo alumnos estaban acostumbrados a la metodología anterior, y con la debilidad de la tecnología, tenían miedo de explorar nuevas herramientas, pero a medida que ellos fueron conociendo la herramienta, y se dieron cuenta que esto les ayudaba a disminuir

la cantidad de tiempo que invierten en realizar papeles de trabajo, se dieron cuenta que realmente les generaba un beneficio". Si desea visualizar el video donde se encuentra este comentario, puede hacer clic aquí.

3.3.3 Vivencias de los estudiantes que participaron

Debido a la importancia de la opinión de los estudiantes en relación con la experiencia obtenida durante el proceso realizado en esta investigación acción, a continuación, se presentan comentarios de algunos miembros del grupo voluntario de estudiantes participes en este proceso de investigación.

"Antes realizar una auditoría era un poco difícil, porque la habíamos visto por segmentos, ahora la estamos viendo de forma completa. Nos ha ayudado mucho el proceso del nuevo sistema que estamos viendo, hemos sido parte del proyecto de investigación acción y este sistema nos dice por dónde empezar y como realizar una auditoría, lo que nos ha facilitado mucho el trabajo, el cambio de sistema ha sido muy bueno porque nos enseña todos los pasos a seguir para la realización del trabajo" (M.Portillo, estudiante de los cursos de auditoría). Si desea visualizar este comentario en video puede hacer clic aquí.

"Al inicio tenía conocimiento de la auditoría, según las fases que aprendimos en los semestres, pero al ser parte de esta investigación acción, logramos comprender y entender mejor la auditoría al utilizar esta nueva metodología y con un resultado satisfactorio en cuanto a entendimiento, y la comprensión del proceso completo de una auditoría". (E. Folgar, estudiante de los cursos de auditoría). Para ver este comentario en video puede hacer clic aquí.

"Antes cuando realizábamos las auditorías se presentaba la complicación de

poder integrar o articular las diferentes fases y rubros que forman una auditoría, sin embargo, con la implementación de la nueva metodología (propuesta en esta investigación acción), es bastante fácil comprender, desarrollar y ejecutar cada una de las etapas que conlleva una auditoría completa de estados financieros.” (A. Amador, estudiante de los cursos de auditoría). El video con el comentario de este estudiante pude visualizarse haciendo clic aquí.

Al preguntarles a los estudiantes en cuanto a la experiencia obtenida durante el proceso de implementación de la metodología propuesta en esta investigación acción señalaron lo siguiente:

“Al principio tuve miedo porque era una herramienta nueva, pero la transición que he vivido de pasar de hacer todo en Excel, cuadro por cuadro, e ir relacionando cédulas, a una herramienta totalmente sistematizada, para mí ha sido beneficioso, pues me ha facilitado mucho comprender paso a paso como hacer una auditoría, debido a que la herramienta es muy buena, ahorra bastante tiempo. Aunque al principio sentí miedo, pero al comprender la herramienta, veo que la transición ha sido beneficiosa para mí.” (B. Deras, estudiante de los cursos de auditoría). Si desea ver la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

“Al principio fue el impacto, pues a pesar de lo malo de la pandemia (Covid-19), esto aceleró el ingreso a la digitalización, pues al inicio de la carrera a mi me tocó hacer papeles de trabajo a mano, eso dificultaba mucho el trabajo. Pero ahora la herramienta nos da sistematizado el programa de trabajo, nos ayuda a digitalizarnos y avanzar como lo están haciendo otros países, y nos va a beneficiar a futuro cuando seamos profesionales.” (C.Hernandez, estudiante de los cursos de auditoría). Para visualizar la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

“Al principio teníamos inseguridad y temor porque estábamos acostumbrados a realizar estos procesos de forma manual, primero en papel y luego en Excel. Como nos acostumbramos a hacer los papeles de trabajo en Excel, sentimos el impacto de pasarnos a una forma de trabajo automatizada. Esto fue un poco difícil, sin embargo, con el tiempo vimos el gran beneficio que esta metodología nos ha dejado, como estudiantes ahora, y como futuros profesionales.

A mí me impactó el hecho de que en Excel cuadro por cuadro hacemos cédulas sumarias y analíticas, pero al utilizar esta metodología automatizada, con tan solo ingresar los datos, se automatiza completamente el proceso, creando las cédulas analíticas y sumarias de todos los rubros, con esto se ahorra muchísimo tiempo y el estudiante se concentra en empezar a analizar. Es muy beneficiosa esta metodología y para nosotros como estudiantes y futuros profesionales ha sido muy buen avance.” (A. Marin, estudiante de los cursos de auditoría). Si desea visualizar este comentario en video puede hacer clic aquí.

“Uno de los retos a los que nos enfrentamos fue el cambio y el temor a equivocarnos, sin embargo, al notar la estructura del sistema, vimos la facilidad con la que se puede desarrollar una auditoría de estados financieros, además como estudiantes nos facilita porque reduce el tiempo de realización de una auditoría.” (A. Amador, estudiante de los cursos de auditoría). Para visualizar la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

“Uno de los retos a los que nos enfrentamos fue poder comprender como realizar una auditoría completa, porque durante la carrera hemos visto los temas segmentados, pero esta metodología viene a englobar las fases de la auditoría en un solo proceso. También comprender como esta metodología amarra cada una de las

fases de la auditoría para tener un resultado final.” (J. Samayoa, estudiante de los cursos de auditoría). Para visualizar la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

“El orden de la metodología nos permite comprender como realizar una auditoría de manera completa. Anteriormente habíamos aprendido la auditoría de manera segmentada, pero ahora podemos ver el panorama completo desde el principio hasta el fin ayudando a cada uno de los estudiantes a tener un mejor manejo de todas las áreas.” (R. Delgado, estudiante de los cursos de auditoría). Para visualizar la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

“El sistema nos ayuda a realizar una auditoría de principio a fin, y nos ayuda como estudiantes a comprender cada una de las fases de la auditoría, porque en ese orden esta realizado el sistema. Anteriormente nos enseñaban (a realizar auditorías) por partes y no siempre las partes que nos enseñaban iban en orden, sino que, de acuerdo al programa, en cambio con esta nueva metodología si podemos aprender de forma secuencial la elaboración de una auditoría y aparte comprender cada uno de los papeles de trabajo que se deben realizar, cuando en la metodología anterior no se comprendían en su totalidad, pues el tiempo en clase no es suficiente.

Ahora con este sistema si comprendemos mejor, porque hace el trabajo de forma automática que lo que nos queda a los estudiantes es analizar porque se está haciendo determinado papel de trabajo y en que nos beneficia en la auditoría.” (L. Hernandez, estudiante de los cursos de auditoría). Para visualizar la grabación de este comentario puede hacer clic aquí.

Estos fueron algunos comentarios expresados tanto de estudiantes como docentes coinvestigadores que participaron en esta investigación acción. Todos los

comentarios confirman el beneficio que perciben de la implementación de esta metodología, aunque también hacen conciencia en los retos a los que hay que enfrentarse para poder aplicarla de manera exitosa.

Tanto docentes como estudiantes se sintieron satisfechos por los resultados obtenidos de esta investigación y manifestaron su deseo de continuar utilizando esta metodología en los cursos de auditoría impartido en la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, CUNIZAB.

3.3.4 Proceso de implementación y vivencia de acompañamiento

El objetivo de esta investigación fue contribuir a mejorar la enseñanza aprendizaje de realización de auditorías de estados financieros, según las Normas Internacionales de Auditoría, debido a que los estudiantes que llegaban a los últimos cursos de auditoría tenían dificultades para poder realizar auditorías completas. Las auditorías pueden realizarse segmentado áreas, pero estas al final del trabajo deben consolidarse para realizar un análisis conjunto de la información, además de realizar documentación adicional que requieren las NIA.

Los estudiantes conocían como realizar el trabajo por áreas, pero tenían dificultades considerables para realizar la consolidación de la información, para hacer la auditoría completa. Además, se les dificultaba determinar que documentación adicional se debe elaborar para evidenciar adecuadamente el cumplimiento de los requisitos que exigen las Normas Internacionales de Auditoría.

Por esta razón en esta investigación acción se persiguió contribuir a mejorar la enseñanza aprendizaje del proceso completo, lo que incluyó el análisis de la información por separado y la consolidación de la información que se está auditando,

para realizar la auditoría de estados financieros completa de manera integral.

Para conseguir la mejora propuesta, se inició en el segundo semestre del año 2021 con la planificación del trabajo a realizar y se extendió hasta el mes de enero del año 2022. En esta fase preparatoria se realizó el diagnóstico inicial que permitió realizar la identificación del problema. Esto permitió plantear un plan de acción inicial que permitiese contribuir a la disminución del problema detectado.

Además, realizar la fase preparatoria contribuyó a la selección de la línea de investigación a seguir, así como realizar la delimitación del problema a investigar. Los objetivos tanto generales como específicos también fueron definidos debido a la información obtenida en esta fase de la investigación acción.

La implementación de la propuesta se dividió en tres fases que prosiguieron después de la fase preparatoria, estas fases se desarrollaron en los meses de febrero a abril del año 2022. En la primera fase ejecutada en el mes de febrero de 2022 se inició reforzando el conocimiento de los docentes de los cursos de auditoría sobre el uso de Microsoft Office y algunas funciones específicas que necesitaban conocer para poder implementar la metodología de sistematización propuesta en esta investigación acción. Esto se consiguió mediante la realización de 3 encuentros sincrónicos virtuales en los que se trabajaron estos temas.

Posteriormente se presentó a los coinvestigadores las ventajas de utilizar el sistema EpAudit como una herramienta específica para realizar auditorías en lugar de utilizar únicamente Microsoft Excel, esto se logró mediante la realización de un encuentro sincrónico virtual. Durante toda esta fase se observó y reflexionó sobre los resultados que se estaban alcanzando y como mejorar el proceso en la siguiente fase. Una de las reflexiones principales fue la disposición de los coinvestigadores a estar

presentes en los encuentros sincrónicos, esto en parte de debió a que se respetó el horario pactado y también el tiempo estipulado para cada encuentro.

La segunda fase se realizó durante el mes de marzo de 2022 siendo esta una fase productiva, permitiendo establecer bases sólidas para la implementación de la propuesta de esta investigación acción. Se inició el trabajo de esta fase brindando el acompañamiento a los docentes para poder realizar los archivos que se utilizan para realizar la carga de información en el sistema EpAudit para realizar auditorías de estados financieros. También se entregó a los coinvestigadores herramienta informática EpAudit que ha sido diseñada específicamente para la realización de auditorías de estados financieros cumpliendo con todos los requerimientos de las Normas Internacionales de Auditoría.

Los coinvestigadores iniciaron conociendo la herramienta EpAudit y aunque al principio generó temor su uso debido a la variedad de opciones que posee el sistema. A medida que se les fue explicando cómo funcionaba cada una de las opciones y como se integraban una con una para realizar un proceso secuencial único, comprendieron que no representa una dificultad técnica alta.

Para alguien que ya posee experiencia previa en la realización de trabajo de auditoría (como es el caso de los docentes) la utilización de la herramienta representa una curva de aprendizaje relativamente pequeña, pues los docentes dominan los conceptos teóricos, y únicamente necesitan aplicar sus conocimientos previos a la nueva metodología sistematizada.

Posterior a esto los coinvestigadores hicieron entrega de la herramienta a los alumnos de los cursos de auditoría que participaron en esta investigación para que ellos pudieran comenzar a utilizarla a medida que se implementaba su uso en los

cursos de auditoría.

Para contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje también se diseñó una guía de apoyo docente que abarca el contenido necesario para poder desarrollar los temas de auditoría por curso. Esta guía contiene además lo lineamientos de cómo utilizar la teoría del curso en conjunto con la practica realizada directamente en el sistema informático para realizar auditorías. Al final de cada tema desarrollado se encuentra una sección denominada Nota a EpAudit, en la que se describe como se realiza de manera práctica el sistema el concepto teórico que se está explicando y como ubicar las opciones a utilizar en el sistema para la ejecución del proceso.

Con el objetivo de que el docente del curso pueda ubicar el contenido que debe analizar con los estudiantes, se desarrolló la propuesta de inclusión de una unidad adicional en los programas de los cursos de auditoría. Los programas modificados con esta nueva unidad adicional se encuentran relacionados con la guía docente desarrollada en esta fase, pues la guía contiene el material docente necesario para generar en el estudiante las competencias necesarias para comprender como realizar una auditoría completa de estados financieros de manera integral. Los programas de curso mejorados fueron cuatro: Auditoría I, Auditoría II, Auditoría III y Auditoría IV.

En esta fase también se realizó un encuentro sincrónico virtual con la Coordinadora de carrera a fin de presentarle la herramienta electrónica para desarrollar auditorías y la forma propuesta de como incorporar la nueva metodología sistematizada dentro de los cursos de auditoría, obteniendo respuesta favorable de parte de la Coordinación de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal, Cunizab. Las reflexiones y observaciones realizadas durante todo el mes de marzo se sintetizaron en una cédula a fin de documentar

razonablemente los hechos y reflexiones obtenidos durante esta fase.

La fase III de la investigación acción se realizó durante el mes de abril del año 2022, el primero objetivo a cumplir en esta etapa fue recibir retroalimentación de profesores y estudiantes sobre el uso de EpAudit en los cursos de auditoría. A fin de obtener esta retroalimentación se realizó un encuentro sincrónico virtual con un grupo de estudiantes que voluntariamente participaron en esta investigación. Además, se trasladó un cuestionado desarrollado mediante la herramienta Google Forms del que se obtuvo la participación de 24 estudiantes. Este formulario permitió medir la apreciación de los estudiantes sobre la diferencia entre la metodología anterior y la metodología propuesta en esta investigación acción.

El instrumento dirigido a los estudiantes permitió obtener tanto datos cuantitativos como cualitativos y así poder analizar los resultados del impacto obtenido al realizar esta investigación acción, en el Centro Universitario de Izabal. Sin embargo, a fin de conocer la opinión de los docentes que participaron como coinvestigadores en esta investigación se diseñó y traslado a los docentes un documento mediante la herramienta Google Presentaciones para que ellos pudieran expresar sus comentarios, en cuanto a la mejora obtenida, así como las dificultades y retos a los que se enfrentaron docentes y alumnos que participaron en la ejecución de esta investigación acción.

Se consideró necesario que además de la entrega de la guía docente, se diera seguimiento al proceso de implementación, los comentarios relevantes de este proceso se registraron en la cédula de seguimiento, la cual fue elaborada por el investigador y se programado un encuentro sincrónico virtual con los coinvestigadores para que pudiesen expresar sus comentarios y retroalimentar con datos útiles del

proceso de implementación de la propuesta. Además, se programó un encuentro sincrónico virtual con la Coordinadora de la carrera en el que se recibió comentarios positivos respecto a los resultados obtenidos en la investigación.

Para concluir esta última fase de la investigación acción se evaluó participativamente la acción desarrollada. Dentro de esta evaluación participaron tanto los docentes de los cursos de auditoría como los estudiantes que voluntariamente participaron en el proceso de implementación. Con el objetivo de evaluar el proceso y los resultados obtenidos, se realizó un encuentro sincrónico con los docentes de los cursos de auditoría, ellos expresaron sus comentarios respecto a las mejoras obtenidas como resultado de la implementación de la propuesta de esta investigación y también las dificultades enfrentadas en el proceso.

En esta evaluación también participaron los estudiantes de los cursos de auditoría con quienes se realizó un grupo focal mediante un encuentro sincrónico virtual, en el que ellos expresaron la experiencia obtenida durante la investigación y también los resultados de aplicar la sistematización a los cursos de auditoría de los cuales ellos forman parte.

3.3.5 Aprendizajes y desafíos de la implementación

Esta experiencia permitió alcanzar aprendizajes significativos, no solo al investigador, sino también a los coinvestigadores y a los estudiantes que voluntariamente participaron en el proceso de implementación.

Como parte de lo aprendido se puede resaltar la importancia de incorporar a la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Contaduría Pública y Auditoría la utilización de herramientas que sean realmente útiles y prácticas para el ejercicio

académico pero que también pueda extenderse al ámbito profesional. Pues el estudiante debe adquirir las competencias tecnológicas desde su formación universitaria para que al egresar de la universidad se encuentre habilitado para su inserción al campo laboral de los auditores.

Los estudiantes también manifestaron en reiteradas ocasiones los beneficios de que en los cursos de auditoría se implemente la utilización de una herramienta digital como apoyo a la enseñanza aprendizaje, porque esto les permite comprender con mayor claridad el proceso completo para realizar auditorías, pues al requerir pasos secuenciales debidamente estructurados en el orden que requiere la norma, es más intuitiva la realización del trabajo.

Los docentes también indicaron que la utilización de una herramienta digital aporta mejoras a la enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría, pues al realizar este proceso de manera manual como se había realizado anteriormente, el estudiante debía invertir una cantidad considerable de tiempo en diseñar y revisar los formatos a utilizarse en cada auditoría. Ahora con la implementación de la herramienta digital el estudiante centra toda su atención en el análisis de la información y ya no en el diseño de cuadros o cédulas para documentar los papeles de trabajo de auditoría.

Otro de los aprendizajes a resaltar es la contribución a la precisión de la información que se genera como parte de la realización del trabajo de auditoría, pues cuando se realizaba el proceso manual, la probabilidad de cometer error en el proceso es considerablemente alta. Esto requería especial cuidado por parte del estudiante cuando se trabajaba con un volumen alto de datos, pues las sumas y operaciones se realizaban de manera manual en hojas de cálculo de Microsoft Excel.

Ahora la herramienta digital se encarga de realizar todas esas operaciones y de

realizar las operaciones de respaldo de manera automática, esto permite tener cédulas de diferente nivel de detalla que estarán libres de este tipo de errores pues el sistema hace las verificaciones y en caso de descuadre, es el mismo sistema quien alerta al usuario de la inconsistencia.

También es necesario señalar que durante el proceso de esta investigación se presentaron desafíos, tanto para el investigador, coinvestigadores y estudiantes. Los coinvestigadores plantearon dudas al inicio del proceso respecto al efecto de la automatización del trabajo, pues inicialmente consideraban que automatizar el trabajo pudiera relegar el trabajo realizado por el docente.

Otro desafío presentado en esta investigación fue la dificultad que surgió para poder realizar los encuentros sincrónicos virtuales con los coinvestigadores, aunque siempre manifestaron su disposición a colaborar en el trabajo de investigación, se necesitó reprogramar reuniones debido a que por motivos laborales los coinvestigadores no disponían del tiempo para el encuentro previamente agendado. Sin embargo, con tal de cumplir con el compromiso del encuentro, los coinvestigadores estuvieron dispuestos a participar en las reuniones virtuales incluso a altas horas de la noche.

Con los estudiantes también se presentó un desafió parecido, pues no todos los que indicaron que desean participar asistieron a los encuentros sincrónicos, siendo que estos siempre fueron voluntarios, únicamente asistían quienes realmente estaban interesados en aprender y acompañar este proceso investigativo, que tenia como finalidad no solo apoyar a los docentes en la mejora de la enseñanza de la realización de auditorías, sino también a los estudiantes en la mejora del aprendizaje de esta competencia esencial para los futuros egresados con el título de Licenciado en

Contaduría Pública y Auditoría.

Otro desafió importante que fue necesario superar durante este proceso de investigación acción fue que, durante el primer semestre del año 2022, se presentó el descanso por Semana Santa en el mes de abril. Durante esta semana no fue posible trabajar ni con los estudiantes, ni con docentes debido a que estaban de vacaciones. Siendo que el mes de abril fue uno de los más importantes en esta investigación, fue necesario reorganizar el trabajo a fin de no generar atrasos en la investigación, pues inicialmente el investigador no había contemplado esta situación.

Un aprendizaje que es necesario resaltar fue la disposición que mostraron los coinvestigadores a participar en los encuentros sincrónicos virtuales que se habían programado, aunque por alguna circunstancia no pudieran estar presentes en el encuentro inicialmente programado, lo comunicaban al investigador para hacer la reprogramación del evento, ya sea el mismo día en diferente hora o en otro día en el cual tuviesen disponibilidad para poder estar presentes los coinvestigadores.

Como resultado de la comunicación fluida entre investigador y coinvestigadores no se incumplió con ningún encuentro programado, siendo posible realizarlos todos, aunque algunos en una fecha y hora distinta de la programada inicialmente. Un factor que influyó de manera significativa en la disposición a colaborar de los coinvestigadores en los encuentros sincrónicos resultó ser el respeto del tiempo programado para cada encuentro.

Previo a realizar el encuentro sincrónico siempre se notificaba con suficiente anticipación a los coinvestigadores los temas a abordar y el tiempo máximo asignado para el encuentro. Una de las prioridades de estos encuentros no solo fue abordar los temas agendados, sino optimizar el tiempo de la reunión, para que esta no se

extendiera de manera innecesaria. El resultado fue que los coinvestigadores asistieron y colaboraron en los encuentros programados con actitud proactiva y generando un ambiente armonioso de trabajo.

Los coinvestigadores de esta investigación acción que también son docentes de los cursos de auditoría sobre los que se aplicó este trabajo investigativo, se sintieron empoderados al comprender el beneficio que aportaría la metodología propuesta y los resultados esperados, ellos se sintieron impulsados a apoyar el trabajo. A medida que la implementación fue avanzando en cada una de las fases los coinvestigadores manifestaron cada vez más compromiso en la puesta en marcha de la metodología propuesta y la mejora que supone los resultados de esta investigación acción dentro de los cursos de auditoría de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría plan fin de semana del Centro Universitario de Izabal.

A medida que la investigación avanzó los coinvestigadores percibieron el beneficio y apoyo que proporcionaba la utilización de la herramienta y que lejos de ser un sustituto del docente la herramienta se convertía en un apoyo al permitirle disponer de mayor cantidad de tiempo para analizar la información y los procedimientos de auditoría con los estudiantes, en lugar de dedicar tiempo a diseñar cédulas o cuadros para documentar la información de auditoría, pues este trabajo lo realiza en automático la herramienta EpAudit.

CAPITULO IV

SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La sistematización de la experiencia se define como: “La sistematización como la reconstrucción y reflexión analítica sobre una experiencia, mediante la cual se interpreta lo sucedido para comprenderlo. Permite obtener conocimientos consistentes y sustentados, comunicarlos, confrontar la experiencia con otras y con el conocimiento teórico existente, y así contribuir a una acumulación de conocimientos generados desde y para la práctica” (Barnechea y Morgan, 2010, p. 103)

A continuación, se presenta la sistematización de la experiencia obtenida durante la realización de la investigación acción denominada actualización docente en sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA.

4.1 Sistematización de la experiencia de investigación

Esta investigación acción fue realizada en el Centro Universitario de Izabal CUNIZAB, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría. Al iniciar el proceso de investigación la institución no contaba con una herramienta que contribuyera a la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías de estados financieros según las Normas Internacionales de Auditoría, sin embargo, al finalizar esta investigación el Centro Universitario de Izabal posee una herramienta que puede proporcionar no solo a los docentes de los cursos de auditoría, sino también a cada uno de los estudiantes, de manera gratuita e ilimitada.

Aunque al inicio el CUNIZAB no contaba con una guía que permitiera a los

docentes y a los estudiantes disponer de contenido de manera ordenada y estructurada de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría, pues, aunque los programas de los cursos de auditoría hacen referencia a la normativa internacional, estos no se encuentran de manera secuencial, sino que se segmentan por cada tema, lo que dificultaba la comprensión del estudiante de los contenidos de manera integral. El estudiante comprendía los temas de manera segmentada, pero al tener que unificar todo el conocimiento y experiencia en un proceso completo de auditoría, tenía dificultades al no tener claro cuál era el orden de la secuencia de pasos a realizar.

Esta dificultad fue subsanada durante la realización de la presente investigación acción al diseñar e implementar una guía docente, que le permite al estudiante y al docente de los diferentes cursos de auditoría comprender la secuencia a realizarse para poder realizar el proceso completo del trabajo del auditor. Esta guía es de acceso libre y fue diseñada para adaptarse a los programas de los cursos de auditoría.

Con el objetivo de que la guía pueda implementarse de manera sistemática en cada curso, también se mejoró los programas de los cursos de auditoría. Esta mejora consistió en agregar una unidad complementaria que ayuda al docente a identificar cuáles son los temas que deben desarrollarse en clase y así dosificar el contenido entre los cuatro cursos de auditoría a estados financieros que se imparten en el Centro Universitario de Izabal.

Lo anteriormente descrito no solo produjo cambios a nivel institucional, sino que realizó modificaciones en los coinvestigadores a nivel personal y profesional. Al inicio de esta investigación acción los docentes consideraban a Microsoft Excel como la única herramienta apta y disponible para la utilización en sus cursos, sin embargo, al

ejecutar esta investigación ellos percibieron los beneficios de disponer de una herramienta diseñada específicamente para realizar auditorías de estados financieros. Inicialmente los docentes consideraban que la enseñanza aprendizaje de la realización de auditoría con una herramienta que automatizara el trabajo supondría una pérdida de control por parte del docente sobre el contenido analizado en clase.

Sin embargo, los resultados obtenidos en las diferentes fases en las que se desarrolló esta investigación proporcionaron a los docentes una perspectiva distinta sobre la automatización de procesos en clase. Esto les permitió a los docentes comprender la importancia de mostrar apertura a ideas novedosas en cursos que pudieran parecer bastante estáticos en cuanto a su didáctica, pues la pedagogía aplicada de manera innovadora puede traer resultados satisfactorios tanto para docente como para estudiantes.

Los docentes ahora comprenden que disponer de una herramienta informática para usar en los cursos es parte fundamental de la realidad actual de la educación para los futuros profesionales de auditoría, pues en la práctica profesional real ya no se realizan procesos de manera manual con mucha frecuencia, especialmente cuando el volumen de datos a procesar es cuantioso, por eso los docentes han mostrado su satisfacción al implementar la metodología propuesta en esta investigación acción que incluía no solo el ordenamiento de los contenidos de manera secuencial, sino también proporcionar una herramienta informática accesible diseñada especialmente con el fin de realizar auditorías de estados financieros según las Normas Internacionales de Auditoría.

Algunos factores que favorecieron la experiencia obtenida de esta investigación acción fue que la metodología propuesta incluyó la herramienta EpAudit. Esta

herramienta fue diseñada para realizar auditorías de estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría, por un auditor de España de nombre Eloy Peña Ramos.

Este software es distribuido mediante la licencia Creative Commons Atribución 3.0 de España, por lo que con previo consentimiento del autor y otorgando los créditos correspondientes, los alumnos del Seminario de Integración Profesional de la Carrera de Auditoría realizaron el trabajo de adaptación del sistema EpAudit para que fuera funcional en Guatemala. El investigador de esta tesis fue el docente que dirigió el proyecto en el Centro Universitario de Izabal, CUNIZAB, por lo que el investigador conocía previo a esta investigación el funcionamiento de la herramienta, pero no existía una metodología ni documentación de como incorporarla a los cursos de manera didáctica, debido a esta necesidad la Coordinación de la Carrera también manifestó su apoyo a la investigación acción.

Aunque la experiencia fue principalmente positiva, surgieron algunos obstáculos que fue necesario superar, uno de estos obstáculos fue la debilidad en la competencia tecnológica por parte de los estudiantes, pues utilizar Microsoft Access supuso un reto para la mayoría de los estudiantes, pese a que este programa forma parte de la ofimática básica de Microsoft. Esto puede deberse a que Microsoft Access no suele utilizarse con la misma frecuencia que Microsoft Excel y Word.

Otro obstáculo que fue necesario superar consistió en la falta de equipo de cómputo adecuado por parte de los estudiantes pues, aunque el sistema EpAudit no requiere de equipos con altas prestaciones para funcionar, un grupo considerable de alumnos solo poseen una computadora portátil antigua, en algunos casos con más de 7 años de antigüedad, lo que dificultó que pudieran utilizar el sistema. Esto se

solucionó realizando grupos de trabajo para que quienes no tuviesen los equipos básicos pudieran trabajar con otros estudiantes que si disponían de los recursos tecnológicos mínimos para trabajar.

La experiencia obtenida en esta investigación coincide con lo indicado por Guaidó (2019) pues el adiestramiento tecnológico es un factor importante para el docente universitario, pues las TIC en el aula tienen un efecto transformador sobre los conocimientos específicos de las profesiones, además de optimizar la práctica pedagógica y aportar a la formación del futuro profesional de auditoría.

También esta investigación complementa lo expuesto por Zempoalteca (2017) pues el uso eficiente de las TIC, así como los sistemas informáticos en el área de auditoría necesita ser reforzado constantemente, pues el conocimiento debe actualizase de manera periódica para que este siga siendo útil y apropiado al momento social en el que se realiza la enseñanza aprendizaje de los profesionales.

Uno de los aprendizajes importantes de esta investigación acción es la competencia tecnológica que aporta tanto a estudiantes como a docentes, lo cual coincide con los resultados de la investigación de Carrasco (Carrasco, 2019) quien indica que el uso de herramientas informáticas incide significativamente en las habilidades adquiridas por los estudiantes. Los estudiantes participantes de esta investigación acción indicaron sentirse satisfechos por la experiencia, y comprendieron que los aprendizajes obtenidos aportaban no solo a su formación académica, sino que también contribuye al desarrollo de competencias necesarias para el mercado laboral actual de los contadores públicos y auditores.

Los resultados de esta investigación confirman que tanto docentes como estudiantes necesitan reforzamiento en herramientas tecnológicas utilizadas para la

realización de auditorías, pues el 89% de los participantes en esta investigación acción indican no conocer ninguna herramienta tecnológica para realizar auditorías, y el 11% restante indicaron que la herramienta que conocen es Microsoft Excel, lo que en realidad indica que el 100% de los encuestados no conocen ninguna herramienta tecnológica diseñada específicamente para la realización de auditorías de estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría.

Lo anterior corrobora los hallazgos obtenidos por Peralta y Larrea (2020) en su investigación, pues determinaron en su estudio que el 90% de los estudiantes de auditoría necesita capacitación en herramientas tecnológicas, y que estas no se incluyen en los cursos universitarios de formación de auditores.

Además la investigación de Peralta y Larrea (2020) también determinó que los docentes de los cursos de auditoría utilizan Microsoft Excel como herramienta de apoyo en sus cátedras, pero no utilizan una herramienta específicamente diseñada para realizar trabajos contables o de auditoría, encontrando que existen dos causas para esto: primero la falta de capacitación y segundo la falta de aplicaciones dentro del Centro Universitario. Esto concuerda parcialmente con los resultados obtenidos en la presente investigación, pues los docentes de los cursos de auditoría no utilizan ninguna herramienta específica para realizar auditorías debido a que no se contaba con este recurso en el Centro Universitario de Izabal hasta finales del año 2021.

Sin embargo, aunque se dispuso de la herramienta electrónica EpAudit a finales del año 2021 en el Centro Universitario de Izabal, no se contaba con la capacitación necesaria para que los docentes pudieran implementarla en sus cursos. Además, no se poseía los recursos didácticos necesarios para que la implementación de la herramienta informática fuera integrada de manera exitosa al trabajo pedagógico

realizado en los cursos de auditoría.

Tal como lo indica Peralta y Larrea (2020) citando a Carruzo (2015) los profesionales que egresan para ejercer la profesión de Contadores Públicos y Auditores, tienen dificultades para utilizar sistemas computarizados en la realización de su trabajo y una de las razones es porque no suele incluirse el uso de este tipo de herramientas electrónicas dentro de la formación académica del futuro Contador Público y Auditor.

Además es importante señalar que aunque el uso de Microsoft Excel se ha extendido en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de auditoría, esta no es la mejor herramienta digital de apoyo en la pedagogía aplicada a los cursos de auditoría, al menos no en su estado original, pues se han desarrollado aplicativos utilizando Microsoft Excel para realizar auditorías que cumplen muy bien con su objetivo, sin embargo estos no suelen ser accesibles a los estudiantes en general debido al costo adicional que conlleva la adquisición de una licencia de uso personal para utilizar estos aplicativos, por lo que el docente y el estudiante debe trabajar con los recursos limitados que posee, siendo en este caso Microsoft Excel una de las opciones preferidas.

Tal como indica Pazmiño Rubio (2015) una de las desventajas de utilizar estas herramientas suele ser su elevado costo de adquisición, lo que limita su uso generalizado y perjudica principalmente al estudiante, pues durante su preparación docente carece del desarrollo de competencias digitales esenciales para la realización de su trabajo como auditor en el campo laboral real. El sistema EpAudit suple esta necesidad al ser una herramienta electrónica bajo licencia Creative Commons tanto docentes como estudiantes pueden acceder a ella de manera gratuita y disponer de

un sistema parar realizar auditoría que cumple con todos los estándares internacionales vigentes al momento de la publicación de este trabajo.

Además se pudo confirmar la afirmación de Pazmiño Rubio (2015) respecto a la capacitación como un factor determinante que resulta ser una desventaja para la utilización de herramientas electrónicas, pues aunque los docentes pudieran acceder a la sistema para realizar auditorías, fue necesario de capacitación específica para poder desarrollar las competencias necesarias para la incorporación de las TIC en la docencia universitaria aplicada a los cursos de auditoría.

También fue posible establecer la mejora que supone para la realización del trabajo de auditoría la incorporación de sistemas informáticos, tal como lo señala Martínez et al. (2012) la utilización de estas herramientas aporta a la eficiencia y eficacia de la realización de auditorías, pues los papeles trabajo que necesita elaborar el auditor se desarrollan de manera automatizada, y esto permite ahorrar recursos, tanto económicos como tiempo, permitiéndole al estudiante concentrarse en la realización del análisis de la información.

La investigación realizada en este trabajo ha brindado lecciones importantes, algunas de las más relevantes son:

Es posible encontrar herramientas efectivas como alternativas a los sistemas de alto costo, para la realización del trabajo en el aula, pero requiere que el docente y las autoridades universitarias tengan el interés de incorporar estas tecnologías dentro de la formación del estudiante, pues principalmente los estudiantes los beneficiados de la incorporación del uso de tecnología en la preparación y adiestramiento de los futuros profesionales.

También docentes y estudiantes pueden superar la aparente dificultad que

conlleva la utilización de una herramienta electrónica especialmente diseñada para realizar auditorías, mediante la nivelación de conocimientos, a fin de conocer no solo la herramienta sino el uso docente que puede tener en las aulas. El docente de los cursos de auditoría necesita ser innovador debido a que estos cursos suelen llevar muchos años sin sufrir grandes cambios en su metodología y forma de aprenderse.

Otra lección importante está relacionada con el interés por innovar por parte del docente pues, aunque los cursos y sus respectivos programas no estén diseñados específicamente para la incorporación de una herramienta electrónica como apoyo del proceso de enseñanza aprendizaje, se puede incorporar este tipo de sistemas siendo innovador, no solo en su práctica docente sino también en los recursos pedagógicos que utiliza en clase.

Esta investigación resaltó un hecho fundamental en la docencia de los cursos de auditoría, pues no basta únicamente con poseer la herramienta, es necesario contar con la planeación adecuada para utilizar los recursos tecnológicos de manera efectiva en el aula, debido a que disponer de una herramienta electrónica no es per se, sinónimo de desarrollo de competencias digitales en el aula. La utilización de tecnología en el aula no es un fin en sí misma sino un medio para alcanzar el fin deseado, siendo este el desarrollo de competencias útiles para el ejercicio de determinada profesión para la cual se prepara el estudiante universitario.

La presente investigación acción ha generado una serie de aportes al conocimiento que es importante resaltar. Iniciando por la guía docente diseñada para ser utilizada en los cursos de auditoría, pues no existía una guía que combinara los elementos teóricos a impartir en los cursos de auditoría, pero que esta a su vez también indique los lineamientos para aplicar estos elementos teóricos, en una práctica

realizada directamente dentro de un sistema informático para realizar auditorías de estados financieros según las Normas Internacionales de Auditoría.

Los sistemas informáticos suelen tener manuales, pero estos no están diseñados para el uso docentes, y mucho menos con los lineamientos pedagógicos necesarios para el aprendizaje en el aula, con frecuencia estos manuales asumen que el usuario ya es experto en la realización de auditorías, por lo que no contiene ninguna mediación pedagógica, sino que se limita a explicar las opciones de uso del sistema.

Otro aporte al conocimiento es la mejora realizada en los programas de los cursos de auditoría, pues ha sido diseñada con la ayuda de los coinvestigadores quienes también son docentes de cursos de auditoría, esto a permitido dosificar de manera adecuada el contenido a analizar en cada clase, pero permitiendo al docente tener la flexibilidad de adaptar estos contenidos al ritmo y nivel de cognición de cada grupo de estudiantes en particular. Esta mejora incluye la incorporación secuencial del contenido en los cursos de auditoría, desde los contenidos básicos en el primer curso hasta los procesos especializados en el último curso de auditoría.

Aunque esta guía ha sido diseñada específicamente para ser utilizada en la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría plan fin de semana del Centro Universitario de Izabal de la Universidad de San Carlos de Guatemala, permite ser adaptado a otras instituciones que tengan el interés de incorporar esta metodología dentro de la malla curricular, a fin de generar las competencias tecnológicas en los futuros egresados como Contadores Públicos y Auditores.

Otro aporte ha sido el diseño de los instructivos para la preparación de casos de estudio que pueden ser realizados utilizando EpAudit en el aula, pues esto permite a los docentes el desarrollo de sus propios casos de estudio, los cuales pueden

adaptarse a un sin número de circunstancias y factores a fin de conseguir el desarrollo de determinadas competencias analíticas en los estudiantes de auditoría. La variedad de casos de estudio que pueden utilizarse junto con la herramienta electrónica aporta al estudiante los elementos necesarios para que pueda incorporar análisis de información desde aspectos básicos hasta cuestiones que requieren análisis más profundos y complejos.

4.2 Conclusiones con respecto a los objetivos de la investigación acción

a) Previo a incorporar en los cursos de auditoría el uso de herramientas electrónicas que contribuyan a la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías según las Normas Internacionales de Auditoría, es necesario diagnosticar el grado de conocimiento que poseen los docentes de los cursos de auditoría, pues es necesario determinar el nivel de dominio que poseen sobre las herramientas electrónicas, para planificar adecuadamente el plan de reforzamiento a implementar.

b) La implementación del reforzamiento docente mejora de la enseñanza aprendizaje en los cursos de auditoría aumentando las competencias docentes mediante la utilización de herramientas electrónicas como EpAudit, en consecuencia, los estudiantes de los cursos de auditoría comprenden de mejor manera, como realizar auditorías cumpliendo con las Normas Internacionales de Auditoría.

   Para facilitar la utilización de EpAudit como herramienta tecnológica y contribuir a la mejora de la enseñanza aprendizaje de la realización de auditorías según las Normas Internacionales de Auditoría es necesario realizar el reforzamiento docente de los temas específicos que se deben dominar para la utilización de la aplicación. Este reforzamiento debe planificarse y realizarse en función de los resultados que se obtengan en la realización del diagnóstico previo de dominio de Microsoft Office. Puesto que la herramienta EpAudit está directamente desarrollada con las aplicaciones de Microsoft Office, es necesario que los docentes nivelen sus conocimientos de ofimática previo a la implementación de la metodología propuesta en esta experiencia investigativa.

c) Resulta esencial reflexionar y evaluar el proceso de reforzamiento de las competencias tecnológicas de los docentes, pues esto permite recibir la retroalimentación de la implementación de la metodología y realizar los ajustes que sean necesarios en función del desarrollo de cada fase, a medida que se avanza en proceso. Los docentes son un factor fundamental en el éxito de incorporación de herramientas tecnológicas en los cursos de auditoría, por lo que se debe iniciar con ellos el trabajo de reforzamiento y nivelación de conocimientos, y posteriormente realizar el seguimiento al proceso para mejorarlo a partir de la experiencia propia resultante de cada proceso.

4.3 Recomendaciones para la sostenibilidad de la mejora

a) A la Coordinación de la Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría plan fin de semana del CUNIZAB, brindar el apoyo a los docentes de los cursos de auditoría para que puedan seguir utilizando la metodología diseñada en esta investigación acción. Realizando el seguimiento y acompañamiento periódico en cada curso para superar los desafíos particulares que pudiera presentar cada grupo de estudiantes que ingresan a los cursos de auditoría.

   También solicitar apoyo a los docentes de los cursos de auditoría a fin de seguir mejorando y actualizando la metodología propuesta en esta investigación acción, prestando especial atención a las observaciones que genera la práctica en cada uno de los cursos de auditoría impartidos.

b) A los docentes de los cursos de auditoría del Centro Universitario de Izabal, continuar utilizando los recursos diseñados e implementados durante esta investigación acción, motivando a los alumnos a utilizar las herramientas digitales como apoyo al aprendizaje. Además de capacitarse periódicamente para poder mejorar la estrategia docente aplicada a los cursos de auditoría, complementando los contenidos de cada curso con la guía desarrollada en esta experiencia investigativa, a fin de contribuir a la continuidad de la adquisición de competencias por parte del estudiante a medida que avanza en los diferentes cursos de auditoría.

   Asimismo, establecer comunicación efectiva con la Coordinación de carrera a fin de informar los desafíos que se presenten en la ejecución de la estrategia docente de utilización de herramientas electrónicas, a fin de solventar los imprevistos que pudieran ocurrir.

c) A los estudiantes de los cursos de auditoría, planificar el tiempo para conocer la herramienta EpAudit y analizar los contenidos diseñados en la guía a fin de comprender con mayor claridad el proceso de realización de auditorías completas de estados financieros, según las Normas Internacionales de Auditoría. Presentar a los docentes las dudas o sugerencias que pudieran surgir de la utilización del sistema EpAudit en los cursos de auditoría, a fin de mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje a medida que el proceso de realización de auditorías de estados financieros se enriquece con la experiencia de cada curso finalizado.

d) Al investigador o persona responsable de la implementación de la metodología, realizar los reforzamientos necesarios tanto a docentes como a estudiantes, para que estos puedan incorporar el uso de las herramientas electrónicas dentro de su práctica rutinaria de clases a fin de que lleguen a asimilar los conocimientos de manera natural y fluida. Aclarar las dudas que pudieran tener las autoridades universitarias referente al proceso y resultados de esta investigación acción y presentar los beneficios de continuar con el proceso implementado en los cursos de auditoría mediante esta investigación, con el fin de persuadirlos a continuar con la metodología implementada durante la realización de esta investigación acción.

REFERENCIAS

Alanya-Beltran, J., Padilla, J. E. A., y Panduro-Ramirez, J. (2021). *Propuestas abordadas a los estilos de aprendizaje: Revisión sistemática. Social Science Journal*.

Alvarado, L., Siso, J., y García, M. (2008). *Características más relevantes del paradigma socio-crítico: Su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas*. *2*.

Arellano, P. R. (2018). Planteamiento de los estilos de enseñanza desde un enfoque cognitivo-constructivista. Universidad de Cantabria. *Tendencias pedagógicas*, *31*, 47-68.

Arens, A., Elder, R., y Beasley, M. (2007). *Auditoría. Un enforque integral* (11.ª ed.). Pearson.

Auditool. (2020). *AuditX: Herramienta para documentar auditorías financieras basadas en NIA*. https://auditx.co/

Barnechea, M. M., y Morgan, M. de la L. (2010). *La sistematización de experiencias. Pontificia Universidad Católica del Perú*. *15*, 107.

Came. (2021). *Auditor Legajo-Virtual*. http://camesoftware.com/index.php/productos-came/sistemas-came/84-auditoria/1-portfolio-1

Campos, A., Castañeda Audiffred, R., Holguín Maillard, F., López Prado, A., y Tejero Gonzáles, A. (2018). *Auditoría de Estados Financieros y su Documentación. Con énfasis en riesgos* (1.ª ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

Carrasco, L. N. (2019). *Empleo de las Tics y el logro de aprendizaje en los*

estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables y Finanzas Corporativas de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, periodo 2017-2018. Escuela de Posgrados. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. (2008). *Resolución de la Junta Directiva del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala*.

Escalante, P., y Hullet, N. (2010). *Importancia de la auditoría de estados financieros para las Pyme´s: Una revisión documental. Actualidad Contable Faces. Universidad de los Andes Venezuela*. *13*(20), 29.

Gesia. (2022). *Software auditoría—NICC 1 e ISQC 1 control de calidad*. Gesia programa auditoría y control de calidad. https://gesia.es/productos/software-de-auditoria-gesia/

Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación (1a. Ed.).* Red Tercer Milenio. http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2019

Gómez, D., y Morán, J. (2020). Acercamiento y divergencia de los diversos sistemas conceptuales acera de los sistemas informáticos y NTICS. Vicerrectorado Académico. Universidad Técnica de Babahoyo. Babahoyo, Ecuador. *Revista Pertinencia Académica. ISSN 2588-1019*, *4*(3), Art. 3. https://doi.org/10.5281/zenodo.4552869

Guaidó, M. V. (2019). Adquisición de competencias digitales: Una experiencia de investigación acción en la UNEFM, venezuela. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010*, *7*(2), Art. 2.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición). McGraw-Hill.

Hernandez-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación.*

Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

Konja, A. (2003). *Auditoría en los Procesos en las Empresas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad del Perú.* (N.º 19; Vol. 10). https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/5518

Lara, E., Brucil, G., y Saráuz, V. (2019). *Auditoría Financiera* (1.ª ed.). Editorial Ibarra-Ecuador.

Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa* (3ra ed.). Editorial Grao.

López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2016). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. 41.

Manual de Organización Cunizab, (2006).

Martínez, A., Blanco, B., y Loy, L. (2012). *Revista de Arquitectura e Ingeniería. Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería de Matanzas. Cuba*. *6*(2), 14.

Montoya, A., y Valencia, F. (2019). *Inteligencia artificial al servicio de la auditoría: Una revisión sistemática de literatura*. https://www.proquest.com/openview/8a2868ccf43245be9a642a31d5454ca4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393

Ocaña, Y., Valenzuela, L., y Morillo, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación. *Propósitos y Representaciones*, *8*(1). http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-

79992020000200016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Pazmiño Rubio, V. A. (2015). *Análisis de la implementación de facturación electrónica en el Ecuador: Ventajas y desventajas frente a la facturación física. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador* [Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador]. http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/4236

Peña, E. (2020). *Software libre de auditoría y contabilidad: EpAudit Latino*. Software libre de auditoría y contabilidad. http://epaudit.blogspot.com/p/como-trabajar-con-epaudit.html

Peralta, R. B., y Larrea, J. L. (2020). *Herramientas Tecnológicas Contables En El Proceso Educativo De La Carrera CPA UG*. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Administrativas Escuela de Contabilidad Pública Autorizada.

Prendes, M. P., Gutiérrez, I., y Martínez, F. (2018, enero 30). Competencia digital: Una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, *56*. http://www.um.es/ead/red/56/prendes_et_al.pdf

Quinn, W. E. (2016). La tecnología de la información como herramienta construccionista para el auditor financiero hibrido. *2016*, *11*(1), 19.

Rojas, J. F. P., y Guerrero, M. A. N. (2018). Estilos de enseñanza y aprendizaje de maestros y estudiantes en relación con el desempeño en Ciencias Sociales. Universidad de Sucre. *Assensus*, *3*(5), Art. 5. https://doi.org/10.21897/assensus.1702

Rubio, E. H. (2013). *Normas Internacionales de Auditoría: Implicaciones en el trabajo de auditoría. Asociacion Española de Contabilidad y Administración de*

Empresas. 88.

Ruiz, E. (2017). *Nuevas tendencias en los sistemas informáticos*. Universitaria. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6ZVADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=definicion+de++sistemas+informaticos+son&ots=w-PyQ9rXW9&sig=OI-nNuhPKGSqqTUaRvHQY6be_Vk#v=onepage&q=definicion%20de%20%20sistemas%20informaticos%20son&f=false

Universidad Nacional del Nordeste. (s. f.). *Introducción a la Informática. Apunte Excel*. Facultad de Ingeniería.

Zempoalteca, B., Durán, B. Z., López, J. F. B., Martínez, J. G., y Flores, T. G. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, *9*(1), 80-96. https://doi.org/10.32870/Ap.v9n1.922

APÉNDICES

EVIDENCIAS DE LO ACTUADO FASE I (FEBRERO)

Fecha	Objetivo del plan de acción	Temas abordados o Acciones realizadas	Enlace acortado de la evidencia
05/02/2022	Reforzar el conocimiento docente sobre Microsoft Office	Análisis de: Versiones de Microsoft Office e Informes en Microsoft Access, mediante encuentro sincrónico virtual.	Versiones Microsoft Office https://bit.ly/3vjjx4u Encuentro Sincrónico https://bit.ly/3MxaliC
12/02/2022		Análisis de: Relaciones en bases de datos de Access y exportaciones hacia Microsoft Excel, mediante encuentro sincrónico virtual.	Relaciones y Exportaciones https://bit.ly/3vjjx4u Encuentro Sincrónico: https://bit.ly/3MDRNgN
19/02/2022		Análisis de: Macros en la Microsoft Office y la función correspondencia de Microsoft Word, mediante encuentro sincrónico virtual.	Macros y Correspondencia https://bit.ly/3vjjx4u Encuentro Sincrónico https://bit.ly/3F0rKhe
26/02/2022	Presentar a los docentes las ventajas de EpAudit sobre Excel para realizar auditorías	Análisis de las diferencias entre el uso de Excel y EpAudit para realizar auditorías de estados financieros.	Cuadro Comparativo https://bit.ly/3KpH0VM Encuentro Sincrónico: https://bit.ly/3F06Aj9
28/02/2022	Observar y reflexionar la acción de la fase I	Reflexiones y Observaciones de lo actuado en la fase I	Reflexiones de la Fase I https://bit.ly/3LvnNDt

EVIDENCIAS DE LO ACTUADO FASE II (MARZO)

Fecha	Objetivo del plan de acción	Temas abordados o Acciones realizadas	Enlace acortado de la evidencia
02/03/2022	Acompañar a los docentes en la preparación de la información a utilizar en EpAudit	Diseño de los archivos utilizados para realizar auditoría a estados financieros con la ayuda de la herramienta EpAudit.	Archivos de Carga https://bit.ly/37GKRRj
03/03/2022		Guía para la preparación de archivos de carga para el uso de EpAudit.	Guía para el diseño de archivos https://bit.ly/3EQBJWg
04/03/2022		Esquematización de la propuesta de implementación por cada curso de auditoría	Esquematización de temas por curso https://bit.ly/3rVXKO6
09/03/2022	Brindar inducción a los docentes para el uso de EpAudit	Proporcionar a los docentes acceso a la herramienta EpAudit para realizar auditorías financieras	Acceso a EpAudit https://bit.ly/37PH8k7
21/03/2022	Elaborar una guía para el uso docente de EpAudit	Elaboración de guía docente para incorporación de la herramienta digital EpAudit al proceso de enseñanza aprendizaje	Guía Docente https://bit.ly/3rYvI4G Encuentro Sincrónico: https://bit.ly/3vKXsec
30/03/2022	Proponer a Coordinación de carrera la utilización de EpAudit en los cursos de auditoría		Programas de curso modificados: https://bit.ly/3kmVvzf Encuentro Sincrónico: https://bit.ly/39adaYr
31/03/2022	Observar y reflexionar la acción de la fase II		Reflexiones de la Fase II https://bit.ly/3y28OgC

EVIDENCIAS DE LO ACTUADO FASE III (ABRIL)

Fecha	**Objetivo del plan de acción**	**Temas abordados o Acciones realizadas**	**Enlace acortado de la evidencia**
06/04/2022	Dar seguimiento al uso de la guía docente y la implementación de EpAudit	Comentarios recibidos sobre la guía docente y la implementación de EpAudit, por parte de los docentes y Coordinadora de carrera.	Cédula de Seguimiento: https://bit.ly/3OJHLww Encuentro Sincrónico docentes: https://bit.ly/3vKXsec Encuentro Sincrónico autoridades: https://bit.ly/39adaYr
18/04/2022	Recibir retroalimentación de los profesores y estudiantes sobre el uso de EpAudit en los cursos de auditoría	Reunión con estudiantes para recibir retroalimentación sobre la aplicación de la metodología propuesta.	Cuestionario dirigido a estudiantes https://bit.ly/3KsR9RN Encuentro Sincrónico https://youtu.be/jWK59eSryxE
20/04/2022		Solicitud de retroalimentación sobre la metodología propuesta, mediante Google presentaciones.	Comentarios de docentes: https://bit.ly/3OMOWUo
27/04/2022	Evaluar participativamente la acción desarrollada	Presentación de resultados comparativos con el diagnóstico inicial, verificación de comentarios y reflexiones finales de la investigación acción.	Presentación de Resultados https://bit.ly/3yfQH70 Encuentro Sincrónico con Estudiantes: https://youtu.be/krKF1oZTl7U Encuentro Sincrónico con Docente 1: https://youtu.be/L-AuSaJhQKI

			Encuentro Sincrónico con Docente 2: https://youtu.be/HVeRoPTRSLk

ANEXOS

Carta de autorización de la implementación del plan de acción para esta investigación acción, firmada por el Centro Universitario de Izabal

Puerto Barrios, Izabal,
16 de noviembre 2021

Doctora
María Iliana Cardona de Chavac
Directora Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimada Dra. Cardona de Chavac:

Reciba un cordial saludo.

Por este medio le comunico que **el Lic. Cristian Antonio Pineda Barreira**, quien se identifica con DPI **1727066961801**, y quien se presenta como estudiante de la Maestría en Docencia Universitaria con énfasis en Tecnologías Innovadoras de la Educación, cuenta con autorización para realizar su plan de acción denominado **"Actualización docente en el uso de sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza-aprendizaje en la realización de auditorías según NIA"** en **la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría del Centro Universitario de Izabal ,** durante los meses de enero a abril 2022. Su acción la realizará con el apoyo de **los docentes de los cursos de auditoría** del CUNIZAB.

El Lic. Cristian Pineda, nos presentó los resultados del problema diagnosticado y su plan de intervención, el cual consideramos positivo que realice para la mejora **de la docencia universitaria en esta unidad académica.**

Atentamente,

M.A. Claudia Elizabeth Marcos Barrera
Coordinadora de Carrera
claudiamarcosb@profesor.usac.edu.gt
Teléfono: 7947-5792 y 7947-5754

Ejemplo de consentimiento informado firmado por los coinvestigadores

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Manifiesto mi disposición a participar en la investigación acción denominada "Actualización docente en el uso de sistemas informáticos y la mejora de la enseñanza-aprendizaje en la realización de auditorías bajo NIA" a desarrollarse de febrero a abril 2022 en el Centro Universitario de Izabal -CUNIZAB- y que está a cargo del Lic. Cristian Antonio Pineda Barreira, estudiante de la maestría en Docencia Universitaria con énfasis en Tecnologías Innovadoras de la Educación de la Facultad de Humanidades.

Doy fe de mi participación voluntaria, considerando que es con fines académicos y para contribuir a la mejora de la docencia universitaria. Además, señalo que la información brindada por mi persona durante el proceso, es confidencial.

César Anibal Rodas Véliz
DPI 1939 54834 1801